Lane Medical Library

CH. G. J. DORNICKX

BIJDRAGE TOT DE KLINIEK EN THERAPIE DER GYNATRESIEN

Amsterdam

FIRMA I. WEDDING — HARDERWIJK

BIJDRAGE TOT DE KLINIEK EN THERAPIE DER GYNATRESIEN

BIJDRAGE TOT DE KLINIEK EN THERAPIE DER GYNATRESIEN

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM, OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS, Dr. J. C. H. DE MEIJERE, HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE, IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN, IN DE AULA DER UNIVERSITEIT, OP WOENSDAG 28 NOVEMBER 1928, DES NAMIDDAGS TEN 4.30 URE, DOOR

CHARLES GERARD JAN DORNICKX

ARTS, OFFICIER VAN GEZONDHEID
TE HARDERWIJK

FIRMA I. WEDDING — HARDERWIJK

AAN
DE NAGEDACHTENIS VAN MIJN VADER

Het verschijnen van mijn proefschrift is voor mij een welkome gelegenheid U allen, Hoogleeraren, Lectoren en Privaatdocenten der Medische Faculteit, mijn oprechten dank te betuigen voor het onderwijs, dat ik van U mocht ontvangen.

In het bijzonder U, Hooggeleerde Van Rooy, Hooggeachte Promotor, mijn grooten dank, dat Gij mij hebt toegestaan, onder Uwe hooggewaardeerde leiding, mijn academische studie te voltooien. De welwillende wijze, waarop Gij het mij mogelijk hebt gemaakt, ondanks mijn plaatsing, verwijderd van het Academische milieu, dit proefschrift samen te stellen, zal door mij steeds dankbaar herdacht worden.

Een woord van dank aan mijn Moeder, die mij in staat stelde, mijn studie te volbrengen, mag hier niet ontbreken.

Tenslotte een woord van dank aan allen, die mij op een of andere wijze mijn werk vergemakkelijkten.

INLEIDING.

Wanneer men de literatuur omtrent het ontstaan, alsmede die over de behandeling van de gynatresiën bestudeert, dan blijkt, dat over beide onderwerpen de meeningen uiteenloopen.

Het feit vooral, dat ten aanzien der therapie bij verschillende gynaecologen geen eenheid van opvatting bestaat en met name de ervaring, die in de Amsterdamsche Vrouwenkliniek verkregen werd met een minder ingrijpende behandeling, dan meestal wordt aangeraden en toegepast, was voor Prof. van Rooy aanleiding mij de bewerking op te dragen van de gevallen van gynatresiën, die sinds 1900 in de Amsterdamsche Vrouwenkliniek in behandeling kwamen, alsmede van eenige gevallen uit zijn private praktijk.

In het eerste Hoofdstuk zal een overzicht gegeven worden over de verschillende meeningen omtrent het ontstaan der gynatresiën.

Vervolgens zal worden nagegaan, welke diagnostische moeilijkheden zich kunnen voordoen en welke behandelingsmethoden zijn toegepast.

In het derde Hoofdstuk zal dan het resultaat van de bewerking der bovengenoemde gevallen worden vermeld en worden nagegaan of het mogelijk is een bepaalde behandelingsmethode naar voren te brengen.

HOOFDSTUK I.

Het ontstaan der gynatresiën.

Bij de bestudeering van hetgeen omtrent het ontstaan van de atresiën van het vrouwelijk genitaalkanaal gepubliceerd is, blijkt al spoedig, dat van oudsher twee, naar hun ontstaan gescheiden, groepen voorkomen, met name die der aangeboren en die der verworven atresiën.

Reeds in de oudheid (Hippocrates, Aristoteles, Celsus e. a.) waren deze afwijkingen bekend.

Aanvankelijk werd het grootste gedeelte der gevallen als aangeboren beschouwd, doch gaandeweg werden meer oorzaken, die tot den verworven vorm konden voeren bekend, totdat ten slotte in 1896 Nagel en Veit met hunne theorie kwamen, welke bij het verder normaal, enkelvoudig ontwikkelde genitaalapparaat het voorkomen van op ontwikkelingsstoornis berustende atresie ontkende.

Wel gaven zij nog de mogelijkheid van bij de geboorte reeds bestaande atresiën toe, doch daarbij was het genitaalkanaal eerst normaal geopend geweest en secundair door verkleving de afsluiting ontstaan.

Aan dezen strijd over het ontstaan van de gynatresiën heeft zich tevens een aangesloten over het ontstaan van de bekende complicatie ervan: de haematosalpinx, en wel meer in bijzonder over de wijze, waarop de voor het ontstaan van het bloedgezwel noodzakelijke afsluiting van het ostium abdominale tubae tot stand komt.

Ook over de herkomst van het bloed in deze tumoren heerscht geen eenstemmigheid.

Het vraagstuk, of bij verder normaal ontwikkeld geslachtsapparaat op ontwikkelingsstoornis berustende atresiën kunnen voorkomen, hangt nauw samen met de wijze, waarop het inwendig geslachtsapparaat bij den mensch zich ontwikkelt. Hierbij is vooral van belang of het *geheele* inwendige geslachtsorgaan uit den zelfden aanleg ontstaat.

Aanvankelijk nam men hierbij de door Rathke (1832) gegeven

theorie aan, volgens welke de vagina door instulping uit den sinus urogenitalis ontstond.

Toch kon deze theorie niet voldoen en wel in hoofdzaak niet daarom, omdat men gevallen had leeren kennen van totale verdubbeling van het inwendig genitaalapparaat, waarbij dus ook de vagina geheel dubbel voorkwam en de theorie van Rathke hiervoor geen verklaring wist te geven.

Deze gevallen wezen er op, dat het geheele inwendige geslachtsorgaan uit een dubbelen aanleg ontstond.

Nadat o.a. Serres (1832), Is. Geoffry St. Hilaire (1832), Mondini (1840), hierop hadden gewezen, is het Thiersch geweest, die in 1852 het ontstaan van uterus en vagina uit twee naast elkaar gelegen buizen herkende en vervolgde.

Deze buizen bleken de in 1830 door Johannus Müller ontdekte z.g. Müllersche kanalen te zijn.

De plaats tot waar als regel versmelting van deze kanalen optreedt, wordt aangegeven door het punt van aanhechting der Huntersche banden.

De theorie, volgens welke nu het geheele inwendige genitaalapparaat uit den parigen aanleg van de Müllersche gangen ontstaat, is tot op heden de meest algemeen aangenomen opvatting. Toch is ook deze theorie niet onaangevochten gebleven en zijn het ten onzent Bolk en Mijsberg geweest, die, de eerste in 1907, de laatstgenoemde in 1924, een eigen theorie hieromtrent hebben opgesteld. Op beider opvattingen kom ik in de volgende bladzijden nader terug.

Als een der eerste schrijvers, die een zeer volledig werk over de misvorming van het vrouwelijk genitaalapparaat gegeven heeft, moet genoemd worden *Adolf Kussmaul* (28).

Hij geeft in zijn in 1859 verschenen boek, waarin vrijwel alle tot dien tijd vermelde casuistiek verwerkt is, een indeeling in acht groepen van stoornissen in de ontwikkeling van het vrouwelijk genitaalorgaan, meer in bijzonder van den uterus.

Voor ons van belang is de vierde door hem vermelde groep; deze luidt:

„Ein Fehler, der sehr häufig aus Störungen in der Entwicklung hervorgeht, ist der gänzliche oder theilweise Mangel der Gebärmutterhöhle; Atresia uteri totalis et partialis."

Deze fout verbindt zich graag met die gevallen van slechte ontwikkeling, die in de eerste maanden van het vruchtleven ontstaan, zij kan echter ook na later ontstane ontwikkelingsremmingen optreden en komt soms zelfs als aangeboren atresie van het orificium uteri externum of internum bij verder normalen uterus voor.

De atresia uteri gaat vaak samen met een gedeeltelijke of volledige atresia vaginae.

Ontbreekt elke aanduiding van de vagina of is deze door een ronde fibreuse streng vervangen, die nergens een holte of slechts dicht bij den uterus een kort open gedeelte vertoont, zoo kan aan den uterus het onderste gedeelte van den hals, bij overigens goed gevormden uterus, meer of minder slecht ontwikkeld zijn: óf de doorboring ontbreekt, of de hals kan zelfs geheel ontbreken.

De aangeboren afsluiting van het orificium uteri externum wordt óf veroorzaakt door vaginaalslijmvlies, dat er overheen loopt óf het cervicaalkanaal is door spiervezels of bindweefsel ingenomen.

In gevallen van atresie, waar de geheele uterus een Y-vormige vaste streng vormt, of toch een of beide horens slechts als vaste streng aanwezig zijn, neemt Kussmaul aan, dat de Müllersche strengen in hun geheele verloop of op een bepaalde plaats geen holte verkregen hebben, maar zich als banden ontwikkelden. Deze atresien moeten dus door stoornissen in de tweede of derde maand, waarin de holtevorming in de aanvankelijk solide Müllersche strengen plaats vindt, ontstaan.

Kussmaul noemt ze „primitive Störungen" en rekent hiertoe o.a. ook de atresia orificii externi door er overheen loopend vaginaalslijmvlies.

In andere gevallen echter, waar de atresie het corpus, het orificium internum of de cervix van een reeds enkelvoudig geworden uterus betreft, moet men het ontstaan anders verklaren. Kussmaul doet dit door een z.g. „Foetale ontsteking" aan te nemen. Nadere gegevens omtrent ontstaan en aard van deze foetale ontsteking vermeldt hij niet, doch merkt slechts op, dat een dergelijke ontsteking niet onwaarschijnlijk is, gezien de sterke ontwikkeling, die plaats heeft en de rijkelijke slijmafscheiding in uterus en vagina.

Deze atresiën zijn dus wel aangeboren, maar „nicht von Anfang gegebene".

Na Kussmaul is het *Livius Fürst* (16), die zich met de misvormin-

gen van het vrouwelijk genitaalapparaat heeft beziggehouden en een indeeling van de verschillende bekend geworden afwijkingen gegeven heeft, waarbij hij uitging van het tijdstip waarop de stoornis in de ontwikkeling moest optreden om tot de misvorming te komen.

Hij verdeelt hiertoe de ontwikkeling in vijf fazen, waarvan er vier voor de geboorte vallen en één er na, (tot de geslachtelijke rijpheid der vrouw), gelegen is.

In het kort zij hier meegedeeld, dat in de eerste periode, die de eerste acht weken van het vruchtleven omvat, o.a. de holtevorming in de Müllersche strengen plaats heeft.

In de tweede periode, van de 8e tot de 12e week, verdwijnt het septum tusschen de beide helften.

In de derde periode, van de 12e tot 20e week, ontstaat o.a. het hymen en wel volgens Fürst, die zich aansluit bij Kölliker, door plooivorming aan de uitmondingsplaats van de vagina in den sinus urogenitalis.

De „primitive" aangeboren atresiën moeten dus in de eerste 8 weken ontstaan. Het onderscheid tusschen deze atresiën en die, welke door foetale ontsteking ontstaan, wordt gevormd door het feit, dat bij de eerste een geheel of gedeeltelijk solide dubbelhoornige uterus bestaat en bij den tweeden vorm de uterus reeds enkelvoudig geworden is.

Waar Kussmaul in het voorkomen van den uterus septus een bewijs ziet, dat de versmelting van de Müllersche gangen en het verdwijnen van het septum onafhankelijk van elkaar zijn, daar het teruggaan van het septum in de tweede maand gedeeltelijk achterwege kan blijven, zonder dat de volledige versmelting van de beide horens, die eerst in de 4e of 5e maand plaats vindt, gestoord wordt, zoo meent Fürst ook te mogen aannemen, dat de holtevorming in de strengen partieel primair gestoord kan zijn, zonder dat daardoor de ontwikkeling van niet gestoorde strengdeelen, n.l. de samensmelting der horens en het verdwijnen van het septum gestoord behoeft te zijn.

Fürst omschrijft dan het verschil tusschen de „primitive" en de consecutief verworven atresiën als volgt:

„Man versteht unter angeborener, primitiver Atresie eine solche Bildungshemmung, bei welcher die Müllerschen Fäder sich in der Masse verschmolzen, aber theilweise als solider Muskel-oder Bindegewebsstrang fort entwickelt haben, während unter angeborener

consecutiver Atresie solche Bildungshemmung zu verstehen ist, bei welcher die gesammte Länge der Müllerschen Fäden bereits ausgehöhlt war, aber durch Entzündungsprozesse noch während des Foetallebens eine partielle Verlötung des Lumens zu stande kam."

Fürst vervolgt nu met er op te wijzen, dat hij het waarschijnlijk acht, dat deze 2e soort, die ook volgens hem door „foetale-ontsteking" ontstaat, slechts over betrekkelijk kleinen afstand tot obliteratie voert, hij laat zich daarbij in de volgende bewoordingen uit:

„Das wahrscheinlichste ist jedoch, dass nur verhältnismässig kleine Stücke des Canals auf solche Weise wieder obliterieren, und das solche Fälle, in welchen man Narbengewebe findet, oder wo man abnorme, im natürlichen Entwicklungsgange nicht begründete Verklebunk wahrnehmt (z. b. das Vaginalseptum mit einer Vaginalwand) oder wo man unweit von Verlötungsstellen abnorme Communicationen beider Canalsysteme bemerkt, zu den erworben Atresiën gehören.

Zooveel is volgens Fürst wel zeker, dat de atresiën, waarbij een grooter gedeelte van het genitaalkanaal een solide rudiment vormt, van ‚primitive" natuur zijn, zelfs als van het rudiment maar sporen te vinden zijn.

In Frankrijk was eenige jaren te voren een werk over de gynatresiën verschenen van de hand van *Albert Puech* (42), waarin deze zijn inzicht in deze afwijkingen geeft.

Ook hij onderscheidt de atresiën in „congénitales" en „accidentèles". De eerste zijn die, welke het gevolg zijn van een stilstand in de ontwikkeling van het geslachtsorgaan, de tweede alle overigen.

Zijn inzicht in de ontwikkeling staat niet op het peil van de Duitsche onderzoekers. Hij neemt een ontstaan van het vrouwelijk genitaalapparaat uit drie verschillende deelen aan; een inwendig deel, dat tot ovariae, tubae en uterus wordt, een uitwendig deel, dat het uitwendig geslachtsorgaan levert en ten slotte de vagina, die ontstaat uit een holtevorming tusschen blaas en rectum en naar boven en onder uitgroeiende met de beide andere deelen in verbinding treedt. Hiermede zijn voor hem de vaginale atresiën gemakkelijk aangeboren te verklaren. Ook de collumatresien houdt Puech voor aangeboren; in tegenstelling met Kussmaul, wiens werk hem blijkbaar niet bekend is, daar hij het nergens vermeldt, maakt hij juist een voorbehoud

voor die gevallen van atresie, veroorzaakt door vaginaalslijmvlies voor het ostium uteri.

Voor de verworven atresiën noemt Puech de oorzaken op, welke wij steeds weer terug zullen vinden als moeilijke bevallingen met puerperale ontstekingen, miskramen, caustica (H_2 SO_4, te sterke sublimaatoplossing) chronische ontstekingen, lues, acute infectieziekten als diphteritis, scarlatina, pokken, typhus, dyssenterie e.a. en tenslotte nog het optreden van gangraen, dat o.a. tijdens cholera en typhus zou kunnen optreden.

Puech wijst er nog op, dat niet zoo zelden bij oudere vrouwen gynatresiën voorkomen.

Hierop is ook door *Hildebrandt* (20) de aandacht gevestigd en wel in een artikel over de Vaginitis ulcerosa adhaesiva, die meer speciaal bij oudere vrouwen voorkomt. Deze ontsteking is gelocaliseerd in het bovenste derde deel van de scheede. Het slijmvlies is glad, niet gezwollen, meest bloedrood en is van het epitheel beroofd. Men ziet fijn korrelige, niet zeer talrijke zwellingen van de papillen, die gemakkelijk bloeden. Het secreet is dun, kleverig en melkachtig, vaak wat bloederig; microscopisch worden etter-lichaampjes en plaveiselepitheelcellen gevonden. Het onderste tweederde deel van de vagina en het vestibulum vaginae zijn meestal niet, soms in lichtere mate aangedaan. Karakteristiek voor dezen vorm van ontsteking is de groote neiging tot verkleving van de aangetaste gedeelten met de portio vaginalis, zoodat het scheedegewelf verloren gaat en tenslotte het orificium uteri externum gesloten wordt. Hij vermeldt een vijftal gevallen, waarbij behandeling met tannin-glycerine genezing gaf.

F. L. Neugebauer (39) publiceerde kort daarna een verzameling van 1000 gevallen van vergroeiing en vernauwing der scheede, waarvan 72 gevallen door hem zelf werden waargenomen. Deze 72 patiënten kwamen voor op een totaal van 17991 en wel in het tijdvak van October 1884—Mei 1895. In 33 gevallen betrof het een stenose of atresie als gevolg van moeilijke bevallingen, in 12 gevallen bestond een defecte scheedevorming, in 6 gevallen een aangeboren hymenaalatresie en één was traumatisch ontstaan.

Vervolgens vinden we onder zijn eigen waarnemingen 4 gevallen van conglutinatio labiorum pudendi minorum en in één geval was door de stenose tijdens de bevalling een sectio caesaria met opvolgende Porro operatie noodzakelijk.

Onder de overige door hem vermelde gevallen waren 177 patiënten met een stenose of atresie van puerperalen oorsprong, terwijl 439 gevallen betrekking hebben op aangeboren of op andere wijze verkregen afwijkingen.

De resteerende gevallen hebben betrekking op verloskundige ingrepen ben stenose van het genitaalkanaal en vallen dus buiten onze beschouwingen.

De bestudeering van deze verzameling is zeer leerzaam, zoowel wat betreft het ontstaan, als wat aangaat de in dien tijd toegepaste therapie.

In vele gevallen wordt geen oorzaak voor het ontstaan van de atresie aangegeven en vele gevallen worden als aangeboren vermeld. Behalve de reeds door Puech genoemde oorzaken voor de verworven vormen, vinden we hier nog gevallen bij erysipelas, pemphigus, verbrandingen, ongevallen en fluor albus.

Ook de bovengenoemde vaginitisvorm, door Hildebrandt vermeld, is Neugebauer bekend, doch deze geeft de voorkeur aan den naam: Kolpitis climacteria ulcerosa obliterans en meent hij, dat deze gevallen voornamelijk bij oudere vrouwen, die vroeger zware bevallingen hebben doorgemaakt en erosies aan de portio vertoonden, zouden voorkomen.

Hoe een onhandige ziekenverpleging tot atresie kan voeren vermeldt Neugebauer in een geval van Jefferson White, waar bij een cholera-patiënte abusievelijk clysma's met een aftreksel van spaansche peper in de vagina, in plaats van in het rectum gegeven waren en hierdoor een afsluiting ontstaan was.

Breisky (10) acht de verklaring van de ontstaanswijze der gynatresiën niet bevredigend. Hij denkt zich de atresiën gelegen in het middelste en bovenste gedeelte der scheede door, zeer waarschijnlijk secundaire, obliteratie van het reeds aanwezig geweest zijnde lumen der Müllersche gangen ontstaan.

Als zich onder en boven de atresia vaginae lumen bevindt, acht hij een secundaire obliteratie door foetale ontsteking, compressie en dergelijke veel aannemelijker dan een primair defect.

Ontbreekt echter het onderste gedeelte der holte, dan staat zeer zeker de mogelijkheid van een volledig ontbreken van het onderste gedeelte der Müllersche gangen open, wier ondereinde dan den sinus urogenitalis niet bereikt heeft, maar op korter of grooter afstand blind

eindigt, zoodat zelfs indien deze afstand groot is, de geheele vagina als ontwikkelingsfout kan ontbreken.

Een oordeel over het ontstaan van een bepaald geval uit te spreken is klinisch en anatomisch zeer moeilijk.

Klinisch blijft twijfel aan het voorkomen van de congenitale atresie bij het enkelvoudige geslachtsapparaat van volwassenen altijd bestaan, omdat men de mogelijkheid, dat patiënten in haar jeugd aan een tot afsluiting voerende ontsteking geleden hebben, nooit kan uitsluiten.

De hymenaalatresie houdt Breisky bijna zonder uitzondering voor aangeboren, ontstaan door versmelting van twee tegen elkaar aangroeiende plooien.

Breisky voelt dus ook de moeilijkheid om een juiste verklaring voor de congenitale atresiën als primaire stoornis bij enkelvoudig geslachtsapparaat te geven.

Hij gaat niet zoover als Nagel en Veit en ontkent ook niet het bestaan van een foetale ontsteking, daar hij o.a. zegt, dat litteekens die als klinisch criterium voor verworven atresiën worden aangemerkt ook na laat optredende foetale ontstekingen kunnen blijven bestaan.

Breisky zag twee maal bij pasgeboren meisjes een zeer dunne membraneuse afsluiting van het onderste gedeelte der scheede, dicht achter het normaal gevormde hymen.

In het eene geval kwam bij het huilen een ongeveer kersgroot gezwel uit de vulva puilen, dat op den derden dag onder ontlediging van vrij veel dikke, veel afgestooten epitheelcellen bevattende slijm, barstte. Ook in het andere geval had spontaan ruptuur plaats.

Hij ziet in deze zeer dunne membranen, die van zelf spoorloos verdwenen, een bewijs, dat het slechts epitheliale verklevingen van slijmvliesplooien waren.

Wij zien dus, dat toen Nagel en Veit 10 jaar later met hun theorie voor den dag kwamen, hun denkbeelden niet geheel nieuw waren, maar zij zijn nog verder gegaan en hebben, zooals wij zullen zien, de mogelijkheid van op ontwikkelingsstoornissen berustende atresien bij een enkelvoudig genitaalapparaat en het bestaan van een foetale ontsteking ontkend.

Door *Nagel* (37) werd in 1896 in een vergadering van het Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynaecologie te Berlijn een voordracht

gehouden, welke oorzaak werd, dat in de volgende jaren zeer vele publicaties over ons onderwerp verschenen.

Nagel bespreekt in zijn voordracht de bovenvermelde opvattingen van Kussmaul en Fürst en merkt nu op, dat hierin de breede vergroeiing en volkomen atresie van de vagina bij verder normaal geslachtsorgaan, niet zonder meer passen.

Hij verdedigt nu de opvatting, dat atresiën bij een enkelvoudige scheede, van een overigens normaal ontwikkeld genitaalapparaat, zich niet als fouten in den primairen aanleg laten verklaren. Hij vraagt zich n.l. af, wanneer deze breede atresiën zouden ontstaan. Tot dusver zijn ze steeds voor aangeboren gehouden, doch Nagel gelooft dit niet en denkt zich deze breede atresiën als verworven afwijking.

Aangeboren zijn volgens hem bij verder normaal ontwikkeld geslachtsorgaan alleen membraanvormige afsluitingen, vooral van het onderste gedeelte van de scheede en deze ontstaan door verkleving van tegenover elkaar gelegen plooien van den vaginaalwand; doordat geen verhoorning van de oppervlakkige epitheliën optreedt kan de verkleving in een vergroeiing overgaan.

Daar deze plooien gewoonlijk bindweefsel en bloedvaten bevatten, die tot aan hun rand doorloopen, kunnen deze ook in de aldus gevormde membranen voorkomen.

Nagel kan zich een geheel ontbreken van de vaginaalholte niet zonder een gelijktijdige misvorming van den uterus denken.

De misvorming van de vagina moet worden teruggebracht tot een vroegtijdige ontwikkelingsremming van de Müllersche gangen, n.l. voordat de vorming van een vaginaalholte heeft plaatsgevonden. Bij alle gevallen van het aangeboren ontbreken van de vaginaalholte is zijns inziens de uterus tweehoornig.

Hij kan zich een stoornis in de ontwikkeling, die alleen het onderste einde van de Müllersche gangen zou treffen, niet voorstellen. Er blijft nu alleen nog over een later optredende stoornis aan te nemen, n.l. gedurende den lengtegroei van de vagina. Ook deze hypothese is volgens hem onhoudbaar, omdat deze groei gelijktijdig plaats heeft met de ontwikkeling van den uterus en het ondenkbaar zou zijn, dat van deze twee gedeelten, die uit denzelfden aanleg ontstaan, het eene geheel normaal zou uitgroeien en het andere mismaakt worden.

Anatomische onderzoekingen hebben volgens Nagel bij misge-

boorten aangetoond, dat het ontstaan van ontwikkelingsfouten der organen optreedt tijdens den eersten aanleg en niet tijdens den anatomischen uitbouw.

In de tot nu toe bekend geworden gevallen van volkomen atresie en van sterke stenose der vagina bij verder normalen uterus, ontbreekt het bewijs, dat de atresie of stenose bij de geboorte reeds bestond.

De anamnese is meestal onnauwkeurig opgenomen, anders zou men volgens Nagel eene uitwendige oorzaak vermeld vinden.

Hij noemt dan de reeds eerder door ons vermelde oorzaken, die tot atresie kunnen voeren.

In hetzelfde jaar werd voor hetzelfde genootschap ook een voordracht gehouden door *J. Veit* (56), die zich bij de meening van Nagel aansloot.

Kort weergegeven luidt deze aldus: „die Atresien bei einfachem Genitalkanal sind mit Ausnahme jener Fälle, die man als Epithelverklebung aufzufassen hat, nicht angeboren, sondern erworben; und selbst die durch Epithelialverklebung zu erklärenden sind nicht Entwicklungsfehler, sondern intrauterin, accidentell erworben".

Als tweede uitgangspunt kiest hij een uitspraak van Rose: „der Tod bei Haematometraoperationen droht fast ausschlieszlich durch Tubenruptur, die Haematosalpinx stellt die bedenklichste Folge der Atresie da."

Tot dusver is door mij over de haematosalpinx nog niet gesproken. Waar echter de door Veit ontwikkelde theorie over het ontstaan van de gynatresiën onafscheidelijk verbonden is aan zijn opvatting over het ontstaan van deze complicatie en wel meer in het bijzonder over de wijze, waarop hij zich voorstelt, dat het ostium tubae abdominale afgesloten wordt, zoo is nu het oogenblik gekomen om bij deze complicatie stil te staan.

Voor het ontstaan van een haematosalpinx zijn twee factoren onontbeerlijk, n.l. de afsluiting van het abdominale einde van de tuba en het bloed, dat den tubairinhoud vormt.

Over het ontstaan van deze afsluiting, alsmede over de herkomst van het bloed, heerscht bij de verschillende onderzoekers geen eenheid van opvatting. Betreffende het eerstgenoemde doet zich het vraagstuk voor, of met alleen bloed als oorzaak deze afsluiting tot stand kan komen, of dat hierbij een infectieus proces een rol moet spelen.

M. Sänger (48) publiceert in het jaar 1896 een artikel, waarin hij aan de hand van een drietal gevallen van salpingo-oophorectomie bij haematometra gynatretica tracht aan te toonen, dat voor de afsluiting van het ostium abdominale tubae de prikkel van het bloed voldoende is.

Bij deze drie patiënten bestonden gedurende een verschillend langen tijd klachten, veroorzaakt door een gynatresie, bij een van haar bij een enkelvoudig geslachtsapparaat, bij de twee andere bestond tevens dubbelvorming.

De eerste patiënte, een meisje van 16 jaar, leed gedurende een jaar aan maandelijks terugkeerende pijnaanvallen in den onderbuik. Bij een van de laatste twee patiënten bestonden de klachten ongeveer 3 jaar, bij de andere reeds 11 à 12 jaar.

Nadat een poging om door ingrijpen langs vaginalen weg een nieuwen afvoerweg voor het menstrueel bloed te maken, mislukt was, werd bij de eerste patiënte laparotomie verricht.

Hierbij werd in de buikholte vloeibaar bloed aangetroffen. Na wegdeppen bleven op de blaas en het ligamentum latum bloedig getingeerde, bindweefselachtige woekeringen achter. Beide eierstokken waren door nieuwe en oude vergroeiingen gefixeerd.

Beiderzijds puilde uit de open, korte tubae bloed.

Het corpus uteri was niet vergroot, daar beneden was een klein deel van het collum uteri en ook nog een gedeelte van de vagina kogelvormig opgezwollen, ongeveer ter grootte van een kleinen appel. Daar het ook niet gelukte vanuit den buik een afvoerweg te maken, werd tot castratie besloten, waardoor de klachten van patiënte verdwenen zijn.

In het geval, waar de klachten drie jaar bestonden, werden soortgelijke afwijkingen gevonden en waren tevens haematosalpingen ontstaan, die echter nog niet geheel afgesloten waren.

Bij de derde patiënte, waar de klachten reeds zooveel langer vermeld werden, waren nog slechts resten van ovariaal weefsel aanwezig en werden grootere haematosalpingen aangetroffen; de vergroeiingen waren veel sterker en diffuser, tusschen tuba en ovarium waren de grenzen nog slechts te onderscheiden. Sänger meent nu dat deze drie gevallen, waarin hij verschillende trappen van eenzelfde proces ziet, een beeld van de verhouding van tuba, ovarium en pelveoperitoneum bij gynatresiën geven.

Alleen door het uittredende bloed is hier een pelveoperitonitis ontstaan, die tot afsluiting en vergroeiing heeft gevoerd; infectie is hiervoor niet noodzakelijk.

In zijn bovengenoemde voordracht stelt Veit zich op een lijnrecht tegenovergesteld standpunt. Hij toch ziet tusschen de reeds vermelde stellingen van Nagel en Rose een nauw verband. Wat toch is de reden, dat de haematosalpinx een complicatie van de gynatresie is, die in zoo menig geval tot den dood heeft geleid?

In deze gevallen werd de noodlottige afloop veroorzaakt door peritonitis, als gevolg van een opgetreden ruptuur van een verwijde tuba.

Veit vraagt zich nu af, waarom in deze gevallen de tubairruptuur tot peritonitis voert en hij ziet nu de oplossing in de opvatting, dat de locale, zonder symptomen verloopende aandoening, die tot de atresie voert (b.v. diptheritis, roodvonk, gonorrhoe) ook voert tot een salpingitis met afsluiting van de tuba.

Dat alleen bloed tot afsluiting van het abdominale einde van de tuba zou voeren, kan Veit zich niet indenken.

Indien dit mogelijk was, dan zou men o.a. na elke laparotomie, waarbij bloed in de buikholte achtergebleven is, ahhaesies moeten zien ontstaan. Elk dergelijk geval, waarbij die adhaesies later niet worden gevonden, bewijst reeds, dat bloed alleen niet tot deze verschijnselen voert.

Ook het slijm, dat met het menstrueel bloed uit de tuba treedt, geeft geen vergroeiingen, daar deze anders steeds moesten optreden.

Veit ziet in de haematosalpinx een criterium voor de verworven aard van die gynatresiën, waarbij deze complicatie voorkomt.

Ontbreekt zij, dan heeft men bij een enkelvoudig genitaalapparaat te doen met een geval van intrauterine epitheliale verkleving, of een door niet opstijgende extrauterine ontsteking verworvene.

De inhoud van de haematosalpinx is volgens hem het product van een bacterieele ontsteking.

Is dit proces reeds langen tijd geleden, dan kunnen de infectiekiemen te gronde gegaan zijn, doch dan is een toxische factor in het spel en kunnen verder darmadhaesies een rol spelen. Als de tot de atresie voerende ontsteking salpingitis en afsluiting van de tuba geeft, dan veroorzaakt zij ook adhaesies en peritonitis.

Zijn adhaesies ontstaan, dan kunnen darmbacteriën in de tuba

komen, en bovendien kunnen bij optreden van een tubairruptuur vergroeiingen doorscheuren en hierdoor darmbacteriën in de buikholte komen.

Deze laatste opmerking van Veit komt mij voor, niet zeer gelukkig gekozen te zijn, want op deze manier zouden ook indien de meening van Sänger de juiste was, darmbacteriën bij ruptuur in de peritoniaalholte kunnen komen en peritonitis veroorzaken. Ook bij dubbelvorming van het genitaalapparaat ziet Veit in het voorkomen van haematosalpinxvorming met eenzijdige haematometra een infectieus proces.

Als bewijs hiervoor voert hij een door Jaquet gepubliceerd geval aan, wiens patiënte stierf aan een ruptuur van een ovariaal abces bij atresie van een dubbelvormig genitaalapparaat, een bewijs zoowel voor den ontstekingachtigen oorsprong van de afwijking, als voor den langen levensduur der microorganismen.

Dit praeparaat gold voor Veit als een voorbeeld van eenzijdige aangeboren atresie bij dubbelvorming van het genitaalapparaat, en deze ziet hierin dan ook een voorbeeld om aan te toonen, hoe moeilijk het is, om uit een praeparaat conclusies omtrent het ontstaan der afwijking te trekken. Vaak toch is de anamnese onvolledig bekend en men zou een dergelijk geval bij de verdere misvorming van het genitaalapparaat voor aangeboren houden, wanneer niet uit het ontstekingsproces het tegendeel bleek.

In *Veit's* „Handbuch der Gynaecologie", hebben hijzelf en Nagel hun zienswijze nog wat uitvoeriger medegedeeld. Veit meent, dat een defect van de vagina door ontwikkelingsstoornissen in het onderste gedeelte, terwijl het bovenste gedeelte van het geslachtsorgaan normaal is uitgegroeid, wetenschappelijk niet kan bestaan. Alleen komt de dunne membraneuse afsluiting door verkleving voor. Alle gevallen van breede atresie bij een overigens normaal geslachtsapparaat moeten als verworven worden beschouwd. Veit bespreekt nu de foetale ontsteking van Kussmaul en Fürst, waarvoor nooit bewijzen zijn gegeven. Theoretisch moet hij echter de mogelijkheid, dat zij bestaat, toegeven en kan Kussmaul's meening dus niet weerleggen, maar hij kan hem ook geen gelijk geven. Bovendien heeft hij de foetale ontsteking ook niet noodig om het ontstaan der atresiën te verklaren.

Bij kleine meisjes treedt vaak verkleving der labia minora op door

als eenige oorzaak „Wundsein" en verontreiniging met urine en ontlasting.

Hieruit volgt al wel, dat een vaginale ontsteking niet heftig behoeft te zijn, om tot vergroeiing te voeren. Bij oppervlakkige ulceratieve processen komen wondvlakten tegen elkaar aan te liggen. Symptomen ontbreken meestal, ook als de vergroeiing optreedt, totdat het menstrueel bloed afgevoerd moet worden; bij roodvonk, diphteritis, typhus enz. komen dergelijke processen voor en worden dan, ook al door de algemeene heftigheid der ziekte, als regel niet opgemerkt.

Bij jonge meisjes komen ook gevallen van niet specifieke kolpitis voor, die vaak onopgemerkt blijven. Soms treden in kinderziekenhuizen zelfs epidemieën hiervan op, zooals Veit dit door Poll, Sänger en van Dusch in de Deutsche Medicinische Wochenschrift van 1888, No. 41, beschreven vond. Als voorbeeld, dat dergelijke ontstekingen geheel onopgemerkt kunnen blijven, vermeldt hij nog een geval van *Rheinstädter* (Cent. Blatt für Gyn. 1890, No. 9) die bij een meisje van 13 jaar, dat noch pijnaanvallen, noch menstruatie vertoond had, een membraneuse afsluiting onder in de vagina vond, waaruit zich na een incisie drie liter etter ontlastte. Vervolgens bespreekt hij nog de in het latere leven ontstane afsluitingen, waarvoor hij weer de reeds eerder genoemde oorzaken aangeeft.

Aan een geval van Bröse, (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn., Band 24), die bij een pneumoniepatiënte op den tweeden dag der ziekte een bloedige afscheiding uit de vagina zag optreden, en waar vijf dagen na de crisis een gangraeneus weefselstuk werd uitgestooten als gevolg van een vaginitis phlegmonosa dissecans, knoopt Veit de vraag vast, of niet in die gevallen van acute infectieziekten, waarbij we vermeld vinden, dat de menstruatie ontijdig optrad, in werkelijkheid de bloedafscheiding op een vaginitis berustte. Tenslotte resumeert Veit zijn theorie nu als volgt:

1e. Die neuere Entwicklungsgeschichte ist nicht imstande aus der Entwicklung der weiblichen Genitalorgane nach der Verschmelzung der beiden Hälfte zu den bilateral symmetrischen Genitalkanal eine Atresie zu erklären.

2e. Wir kennen symptomenlos verlaufende Entzündungen der Scheide bij kleinen Mädchen, welche eine Verklebung herbei zu führen wohl imstande sind.

3e. Ob die fötale Entzündung zur Erklärung noch notwendig ist, lassen wir dahin gestellt.

Op verzoek van Veit heeft *R. Meijer* (34) de tot dien tijd over dit onderwerp verschenen literatuur doorgezien en nagegaan, of hierin steun voor de Nagel-Veitsche theorie te vinden was.

Nog in 1896 voldoet Meijer aan dit verzoek in een artikel in het Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaecologie. Wat betreft de afsluiting van het abdominale einde van de tuba voert hij tegen de opvatting van Sänger een geval van Landau-Rheinstein aan, waarin bij een totale afsluiting der vagina met cervicaal atresie, die reeds gedurende 5 jaar tot molimina aanleiding had gegeven, bij de laparotomie de abdominale einden der tubae open gevonden werden en hieruit tijdens de operatie bloed te voorschijn kwam, doch nergens adhaesies van tubae of ovariae aanwezig waren.

Dit verbaast Meijer ook geenszins, want physiologische secreten worden als regel ook niet voor in zoo sterke mate ontstekingsprikkelend gehouden. Het zou hem dan ook sterk bevreemden, wanneer in het eene geval menstrueel bloed door de buikholte zonder bezwaar verdragen zou worden en in andere gevallen soms spontaan tubae, ja zelfs vagina of uterus doorboren zou om langs urethra of rectum een uitweg te zoeken. Bij het aannemen van een congenitaal ontstaan van de atresiën is dit voor hem een onverklaarbaar feit.

Vervolgens houdt Meijer zich met de foetale ontsteking bezig, daar deze toch ook, zij het dan intrauterin, zoowel de atresie als de tubairafsluiting zou kunnen veroorzaken en hierdoor de latere vorming van een haematosalpinx voorbereiden. Theoretisch is ook nog de onwaarschijnlijk klinkende opvatting mogelijk, dat de oorspronkelijke ontstekingsverwekkers afsterven en hun stofwisselingsproducten zoo lang achter de atresie in het vaginaalsecreet bewaard blijven, tot ze met het menstrueel bloed het ostium abdominale tubae passeeren en dan perisalpingitische processen veroorzaken, die op hun beurt weer tot afsluiting der tubae voeren.

Hij stelt nu de vraag, wat eigenlijk deze foetale ontsteking is. Gynaecologen en ook pathalooganatomen verklaren hiermede elke atresie, waarvoor zij geen andere oorzaak kunnen vinden; en toch heeft niemand ooit het bestaan dezer ontsteking aangetoond. Fürst b.v. maakt zich er al heel kort af, als hij zegt: „dasz eine solche im Fötalleben eintreten kann ist bekannt".

Wij zullen echter laten zien, dat het in 1901 aan Bulius gelukt is het bestaan der foetale ontsteking aan te toonen.

Vervolgens merkt Meijer op, dat het ontbreken van een litteeken in de atresie vele schrijvers er toe gebracht heeft de afsluitingen voor aangeboren te houden, doch daar huidlitteekens ook kunnen verdwijnen, bewijst dit zijns inziens niets.

Hij vermeldt dan een geval van Monro (the Lancet van 5 Juni 1886) waarin bij een 22-jarig meisje, dat op 2-jarigen leeftijd met een puntigen stok in de vagina gestoken was, een vaginaalatresie zonder litteeken gevonden werd, en dat daarom door Monro voor aangeboren gehouden werd. Meijer acht het veel logischer het trauma voor de later gevonden afwijking verantwoordelijk te stellen. Tevens bewijst dit geval naar zijne meening, dat bij de atresiën litteekens kunnen verdwijnen.

Hij vraagt zich af, welk soort ontsteking tijdens het foetale leven tot dergelijke belangrijke vaginale verandering voeren zou en daarbij het geheele verdere organisme spaart.

Op deze vraag weet Meijer geen antwoord te geven. Hij vindt het echter ook zeer verklaarbaar, dat men de meeste tijdens de puberteit geconstateerde gevallen voor aangeboren heeft gehouden, daar dan de anamnese meestal niet volledig meer op te nemen is, terwijl atresiën optredende bij vrouwen, die reeds gemenstrueerd hebben, spoedig tot onderzoek voeren en de oorzaak dan nog achterhaald kan worden.

Ook worden de aandoeningen, die bij het kind tot de atresie voeren, vaak over het hoofd gezien, en meent Meijer, dat vooral de vulvo-vaginitis gonorrhoica dikwijls de oorzaak is.

Als argument voor het voorkomen van verworven atresiën bij jonge meisjes haalt hij nu nog het geval van Rheinstädter aan (Cent. Blatt für Gyn. 1890), waarin deze achter de door een donkerroode membraan gesloten rima vulvae een pyocolpos en pyometra vond. Waar Meijer nergens een geval van ettervorming bij een foetus heeft kunnen vinden, uitgezonderd een door Olliver vermeld halsabces, dat echter, daar het van een crimineelen abortus afkomstig was, waardeloos is, kan hij zich dit geval van Rheinstädter niet aangeboren denken.

Meijer geeft vervolgens een overzicht van de verschillende vormen van atresie, ingedeeld naar hun plaats, en onderscheidt dan achter-

eenvolgens de vulvaire, hymenale, cervicale en tenslotte de vaginale atresiën. Deze laatste nog gescheiden in membraneuse en breede vormen.

Hij wijst de foetale ontsteking af, en daar er voor de gevallen met tot dusverre onbekende aetiologie voldoende oorzaken zijn aan te geven, gaat hij nu na, hoe de verschillende vormen zich tegenover zijn critiek gedragen, er daarbij tevens op lettende, bij welke vormen van atresie de haematosalpinx dikwijls, en bij welke zij zelden voorkomt.

In de eerste plaats bespreekt hij nu de vulvaire atresiën. Deze worden bij kinderen meest alle veroorzaakt door verkleving van de groote of kleine schaamlippen. Of deze verkleving aangeboren voorkomt, is hem niet bekend.

Wel vond hij in de Gazette des hôpitaux van 1856 een door Heelin vermeld geval, waarin deze bij een niet voldragen kind (7 maanden), een verkleving reeds bij de geboorte vond, welke in dit geval dus intrauterin zou zijn ontstaan.

De verkleving van de labia minora is zeldzaam. Bokai vond haar in 13 jaar onder vele duizenden patiëntjes, slechts 39 maal en houdt haar, evenals de verkleving van het praeputium met de glans penis voor physiologisch (Jahrbuch für Kinderkrankheiten, 1872).

Twee gevallen werden op den tweeden levensdag waargenomen en men zou deze dus wel voor aangeboren willen houden. Doch Meijer meent, dat zelfs dit niet zeker is, want dergelijke verklevingen kunnen zeer snel ontstaan; zoo zag hij eens twee gevallen van verkleving van den urethramond bij jongens, zonder dat nog urineretentie ontstaan was.

Vervolgens de hymenaalatresiën. Daar het hymen zich in de 19e week ontwikkelt, is een primaire stoornis uitgesloten. Meijer beschouwt de hymenale opening niet als een perforatieopening en meent dan ook, dat wel een hymen occlusum en niet een hymen imperforatum bestaat.

Hij komt tot de conclusie, dat een excessieve groei van de hymenaalplooien tot stenose voert. De afsluiting ontstaat dan secundair, evenals die van de vulva, door conglutinatie; dit komt zoowel aangeboren als verworven voor. Zoo is b.v. aan het eind van de zwangerschap bij patiënten een hymenaalafsluiting gevonden (Zinstag, Centr. Blatt für Gyn. 1888, No. 14).

Haematosalpingen komen bij hymenaalatresiën maar zelden voor; dit wordt niet veroorzaakt door de lage plaats der afsluiting, want bij de retrohymenale afsluitingen zijn zij vrij veelvuldig beschreven. Meijer ziet hierin weer een steun voor de opvatting van Veit, daar de hymenaalatresiën meestal op een verkleving berusten.

Aangaande de atresiën van cervix uteri en het orificium uteri externum, merkt Meijer o.a. op, dat de mondatresie eigenlijk dikwijls een vaginaalatresie is, veroorzaakt door vaginaalslijmvlies, dat over het orificium heenloopt. Deze atresiën zijn niet zoo zeldzaam, zoo vermeldt Heunig er al een 300-tal.

Vervolgens komt hij tot de vaginale atresiën. Het aantal epitheliale adhaesies, dat tijdens de foetale ontwikkeling ontstaat, zal zijns inziens door de rijkelijke afstooting van het epitheel en de slijmafscheiding tijdens het foetale leven, niet groot zijn.

Hij noemt de twee door Breisky waargenomen gevallen van epitheliale verkleving, die door mij reeds zijn vermeld, en concludeert uit het van zelf verdwijnen van deze afsluitingen, dat blijvende atresiën van dezen aard wel zeer zeldzaam zullen zijn.

Wat betreft de membraneuse afsluitingen, zoo heeft men de vaak regelmatige structuur zonder litteekens, de vaak centrale of cirkelronde opening, zoowel als het bij voorkeur voorkomen op de grenzen van het middelste derde deel van de vagina met het onderste en bovenste gedeelte ervan, als aanwijzingen voor het ontstaan door een ontwikkelingsfout gehouden. Meijer weerlegt deze argumenten door er op te wijzen, dat, zooals boven reeds gezegd is, het ontbreken van litteekenweefsel niets bewijst en dat verder de opening ook in menig geval excentrisch gelegen of multipel aanwezig was. Bovendien zijn de septa dikwijls eerst gesloten en ontstaan de openingen door latere perforatie en bewijzen dan natuurlijk in het geheel niets voor de wijze van ontstaan. Ook aan de plaats der afsluiting heeft men geen houvast. Meijer vond op ruim vijftig gevallen, zestien maal het septum in het onderste gedeelte, negentien maal in het midden der scheede. Verder slechts acht maal op de bovengenoemde plaatsen en viermaal dicht bij de portio.

Meijer komt zoo tot de conclusie, dat de meest voorkomende oorzaak een ontsteking is, waarvoor hij dan weer de reeds genoemde oorzakelijke momenten vermeldt, en sluit zich, ook voor het ontstaan van de haematosalpinx, die hij bij de membraneuse afsluitingen

zelden vermeld vond, bij Veit aan. Ook hiervoor stelt hij de ontsteking, die de atresie veroorzaakt, aansprakelijk, alleen dunne membraneuse septa kunnen door epitheliale verkleving, hetzij ante- of postnataal, ontstaan.

Ook voor de breede vaginaalatresiën zijn ontstekingen en verklevingen de oorzaken, soms een combinatie van beide. Zoo in een geval van Dalbeau, waar deze bij een totale atresie, dicht achter het hymen beginnende, met twee vingers zonder moeite een zes centimeter lange verkleving kon opheffen, om dan op een haematometra te stuiten, die gepuncteerd moest worden. Aan het slot van zijn betoog geeft Meijer nu een tabellarisch overzicht over zesenzestig gevallen.

Aetologisch valt hier niet veel uit te halen, daar de anamneses meestal slechts zeer onvolledig waren. In enkele gevallen meent hij de door den oorspronkelijken auteur aangenomen oorzaak onjuist te mogen noemen. Zoo b.v. in een geval van Steiner. Dit betrof een patiënte, met een litteekenachtige hymenaalatresie, terwijl tevens nog een afsluiting hoogerop in de vagina bestond.

Beiderzijds aanwezige haematosalpingen ruptureerden na incisie der afsluitingen, waardoor een doodelijke peritonitis ontstond. Als twee-jarig kind had deze patiënte als gevolg van een trauma een langdurige ettering aan de genitaliën doorgemaakt. Steiner neemt nu voor de onderste atresie het trauma als de oorzaak aan en ziet in de tweede afsluiting een aangeboren afwijking. Meijer acht het veel logischer, en hierin meen ik hem gelijk te moeten geven, beide atresiën op dit ontstekingsproces terug te brengen.

Ook de door mij vermelde gevallen van Sänger komen ter sprake. Meijer meent, dat het geval waarin de klachten ruim een jaar bestonden, bewijst, dat de ontstekingsprikkel van het bloed wel erg gering moet zijn.

Waar patiënte ongeveer twaalf maal menstrueerde en de cervix nog slechts tot een kleinappelgrooten tumor geworden was, zoo moet een belangrijke hoeveelheid bloed uit de tubae gevloeid zijn en toch waren de ontstekingsverschijnselen nog maar zeer gering.

In dit verband noemt hij nog een geval van Landau (vermeld in het Archiv für Gynaecologie 1892), waarin bij een drie-en-twintig-jarige patiënte, die in haar jeugd mazelen en roodvonk doorgemaakt had, sinds vijf jaar molimina bestonden. Het hymen was gesloten, de scheede als een vingerdikke streng te palpeeren, de cervix afgesloten.

Er bestond geen haematometra, echter wel een dubbelzijdige bloedophooping in de tubae. De beide ostia tubae waren open, de rechter tuba was om haar lengteas getordeerd. Landau meende, dat het uterusslijmvlies het bloed geresorbeerd had, doch Meijer gelooft dit niet en meent, dat de grootste hoeveelheid wel in de buikholte gekomen zal zijn en daar in vijf jaar tijd toch geen adhaesies gegeven heeft.

Uit zijn tabellen blijkt nog, dat de plaats van atresie voor de frequentie van het optreden van haematosalpingen van geen beteekenis is. We vinden toch bij de atresiën in het onderste scheededeel negen gevallen met, en vier zonder deze complicatie vermeld. Voor die in het middelste en bovenste gedeelte zijn deze cijfers resp. twaalf en veertien, en bij totale vaginaalatresiën zeventien en zes. Bij de laagzittende afsluitingen worden dus niet minder vaak haematosalpingen aangetroffen, dan bij de hooger gelegene.

Ook de duur van het bestaan der afsluiting geeft niet den doorslag voor het al of niet ontstaan van deze afwijking. Als uitersten vond Meijer een geval van Leopold, waarbij sinds veertien dagen molimina bestonden bij een laagzittende atresie met haematosalpingen, en een geval van Krimer, waar de pijnaanvallen bij een cervixatresie reeds gedurende zes jaar bestonden en een haematometra zonder tubairtumoren gevonden werd. De meening, dat bij laagzittende atresie weinig haematosalpingen zouden voorkomen, is ontstaan door het feit, dat bij den meest voorkomenden vorm, de hymenaalatresiën, deze verwikkeling zelden voorkomt. Dit verschil ontstaat volgens Meijer echter door het verschil in aetiologie. Het hymen occlusum toch ontstaat door verkleving, hetzij intra-, hetzij extrauterine, de andere breedere vormen als resultaat van een ontsteking, die dan ook tevens, door de afsluiting van het abdominale einde van de tubae te veroorzaken, de haematosalpingen doet ontstaan. Hij acht het geen toeval, dat uit zijn tabel blijkt, dat van achtendertig haematosalpingen, die hij daar in vermeldt, er zeventien voorkomen bij geheele of uitgebreide atresie van de vagina. Niet alleen de ontsteking als zoodanig, maar blijkbaar ook de graad ervan, is van invloed. Niet het feit, dat in deze gevallen de atresie tot hoog in de vagina reikt, maar de ernst van de ontsteking is van belang, anders toch moesten de hooggelegen smalle vaginaal en cervicaal atresiën hetzelfde vertoonen.

Meijer beëindigt nu zijn artikel met een beschouwing over de afsluiting van het ostium abdominale tubae en het voorkomen van de eenzijdige haematosalpinx.

Bloed alleen kan zijns inziens deze afsluiting niet veroorzaken. In Sänger's geval was op den duur wel een afsluiting tot stand gekomen. Meijer meent echter, dat we hier met een verworven atresie te maken hebben en zich in het bloed nog „entzündliche Uberresten" bevonden hebben. De afsluiting wordt al primair aangelegd bij het ontstaan der atresie.

Hij acht dit begrijpelijk, want met het tot stand komen der atresie is het oorzakelijke ontstekingsproces niet afgeloopen, maar kan het zich naarboven voortzetten. Als hierbij de heftigheid reeds aan het verminderen is, zal het gevoeligste deel, n.l. het peritoneum, het eerst getroffen worden en adhaesies geven. Gaat de ontsteking in een heftiger stadium omhoog, dan wordt ook het slijmvlies van uterus en tubae aangetast en kunnen dan in deze laatste overal afsluitingen ontstaan en zoo de tubae in meerdere kamers verdeeld worden. Zoo was b.v. in een geval van Simon (Beiträge zur klin. Chirurgie 1888—'89) rechts de geheele, links alleen de uterine helft van de tuba tot haematosalpinx geworden. Aan den linkerkant was het ostium abdominale open, doch bevond zich in het midden der tuba een septum.

Alleen de primaire tubairafsluiting maakt het voorkomen van eenzijdige haematosalpinxvorming begrijpelijk. Bij het doorstroomen van bloed, al of niet met microorganismen, is dit niet te begrijpen.

Voor de ontstekingstheorie pleiten tenslotte ook nog de doodelijke rupturen der haematosalpingen, hetzij spontaan, hetzij na operatief ingrijpen. De inhoud toch is infectieus en de ruptuur treedt gemakkelijk op, omdat de wand door de ontsteking veranderd is.

Bij dubbelvorming ziet Meijer in de haematosalpinx geen criterium voor den verworven aard der atresie, doch neemt zijn toevlucht tot de opvatting, dat de infectie, die voor het ontstaan van de haematosalpinx noodig is, afkomstig is uit de open helft van het genitaalapparaat. Waarom dan alleen aan de afgesloten helft een bloedtumor ontstaat en aan het open gedeelte niet, is m. i. al zeer onduidelijk.

De door Nagel en Veit opgestelde theorie, die, zooals we zooeven zagen, door Meijer met warmte verdedigd wordt, heeft bij eerste

kennismaking veel aantrekkelijks. Waar Veit echter zelf al niet in staat is om met het begrip „foetale ontsteking" af te doen en toch ook gevallen als b.v. door Sänger gepubliceerd hun waarde blijven behouden, zoo behoeft het ons niet te verwonderen, dat zich een levendige strijd heeft ontwikkeld, waarin vele tegenstanders naar aanleiding van eigen gevallen of door anderen uitleg van reeds eerder gepubliceerde mededeelingen, hebben getracht argumenten tegen deze theorie te leveren.

Reeds aanstonds dringt zich b.v. de vraag op, waarom alleen een postfoetale en niet een foetale ontsteking, zoo deze dan al bestaat, de afsluiting van het ostium tubae zou kunnen geven.

In 1899 geeft *Mainzer* (33), assistent van Prof. Landau een uitvoerige critiek, die eerst de theoretische gronden der theorie aan een beschouwing onderwerpt en daarna aan de hand van een patiënte, waargenomen in de kliniek van Landau, de onjuistheid van de opvattingen van Nagel en Veit, (althans voor dat geval), tracht aan te toonen. Hij begint met een bespreking van de volgende opvatting van Nagel „eine Entwicklungshemmung, die nur die unterste Spitze der Müllersche Gänge beträfe, im übrigen aber eine ungestörte Entwicklung der Gänge gestattete, ist ganz von der Hand zu weisen".

Mainzer moet wel toegeven, dat het a priori onwaarschijnlijk is, dat een dergelijke ontwikkelingsremming slechts aan een gedeelte der Müllersche gangen zou voorkomen, maar de mogelijkheid zonder meer af te wijzen, gaat toch ook niet aan. Op de pag. 554 en 555 van Veit's Handbuch zegt Nagel zelf, dat men tijdens de ontwikkeling aan de Müllersche gangen twee gedeelten met verschillend epitheel kan onderscheiden. Het onderste gedeelte hiervan, dat tot vagina wordt, bezit geen lumen, daar dit met groote, vierkante cellen opgevuld is. Tijdens den lengtegroei van dit vaginale gedeelte, verandert de epitheliale bekleeding ervan, toch blijven de wanden met het epitheel aan elkander verkleefd en een holte is alleen zoover aanwezig, als er cilinderepitheel is, n.l. in den aanleg van den uterus.

Mainzer meent nu, dat waar de aanleg der scheede solide is en dit ook langer blijft dan die van den uterus, dit een anatomisch feit is, dat de mogelijkheid van een solide blijven van de vagina bij normalen uterus mogelijk maakt. Bovendien heeft Nagel in een polimiek met Wendeler (Cent. Blatt für Gyn. 1897, No. 24) de mogelijkheid, dat de theorie, volgens welke de vagina geheel uit de Müllersche

gangen ontstaat, door een andere vervangen zou worden, toegegeven. Berry Hart had n.l. kort te voren een nieuwe theorie opgesteld, waarin hij het onderste gedeelte van de vagina uit de Wolffsche gangen laat ontstaan. Indien dit juist zou zijn, is aan de bezwaren van Nagel en Veit hun basis ontnomen.

Alhoewel deze nieuwe theorie toen geen ingang gevonden heeft, zullen we later zien, dat Mijsberg in 1924 een soortgelijke heeft opgesteld. Hierdoor wint de door Mainzer uitgeoefende critiek weer aan waarde.

Dat voor het ontstaan van een haematosalpinx niet altijd een infectie noodig is, blijkt uit een geval van Kiwisch, waar alleen een „huidachtig" baarmoederrudiment aanwezig was, benevens een met de omgeving vergroeide, met bruin gekleurde stof gevulde linkertuba. Dit was een zeker aangeboren geval van het ontbreken van de scheede met een haematosalpinx.

Mainzer meent dan ook, dat het intrauterine ontstaan van de atresie zich uit de ontwikkelingsgeschiedenis nog niet laat ontkennen. Uit het geval van Kiwisch blijkt, dat ook de aanwezigheid van een haematosalpinx geen zeker criterium voor den verworven aard der atresie is. Het is volgens hem ook geenszins noodig, dat een infectie de afsluiting van het ostium abdominale veroorzaakt. Hij meent, dat in den prikkel van het bloed voldoende oorzaak gelegen is. Ook is weleens aan de mogelijkheid gedacht, dat de Müllersche gang zoowel aan het ondereinde, als aan het boveneinde gesloten bleef.

Experimenteel acht Mainzer het niet mogelijk om na te gaan, of infectie voor het ontstaan der afsluiting noodig is, want wanneer een proefdier geopereerd wordt, is tevens de mogelijkheid van infectie gegeven.

Er zijn echter vergelijkingen met andere sereuze vliezen en hun analoga te maken. Dan zien we, dat bloed alleen wel pseudomembranen kan geven. Zoo kan in gewrichten na een stomp trauma wel een slepende, met hyperplastische processen verloopende, ontsteking ontstaan. Verder wordt het periost rond een cephalhaematoom bijna steeds door het bloed tot hyperplastische processen geprikkeld. Ook het geval van Sänger is naar Mainzer's meening bewijzend. Na tubair abortus of tubairruptuur zien we ook dikwijls peritoniale adhaesies, met afsluiting van het ostium abdominale tubae, zonder dat er een aanwijzing voor bacterieele invasie is.

Tenslotte geeft Mainzer nu als bewijs, dat de haematosalpinx zonder infectie ontstaan kan, een beschrijving van zijn geval.

Een zestienjarige patiënte, welke tot Mei 1896 gezond was, werd op 14 Februari 1897 opgenomen, omdat zij periodiek om de vier weken heftige buikpijnen kreeg. Uit de vulva kwam een blauwachtige membraan te voorschijn. De buik was opgezet, een tumor reikte tot twee vingers onder den navel, deze was vrij vast van consistentie en kogelvormig. Rectaal werd behalve deze mediane tumor ook nog rechts in het bekken een gezwel gevonden. Men had dus te doen met een hymenaalatresie met haematocolpos, haematometra en haematosalpinx dextra.

Bij de laparotomie werden op het omentum en het peritoneum parietale talrijke haematomen gevonden. De linker adnexa waren normaal, rechts bestond een haematosalpinx. Bij geopenden buik werd het hymen doorsneden en ca. $^3/_4$ liter bloed steriel opgevangen. De twee duim dikke rechtertuba werd verwijderd.

Mainzer heeft nu het steriel opgevangen bloed nader onderzocht. Microscopisch bevatte het alleen bloedcellen, geen microorganismen; entingen op agar bleven steriel, eveneens een cultuur voor anaerobionten. Twee konijnen werden gelijktijdig intraperitoniaal en intrapleuraal met vijf kubieke centimeter bloed ingespoten; twee witte muizen onder de rughuid elk met twee kubieke centimeter. De proefdieren bleven gezond, ze vertoonden zelfs geen temperatuursverhooging.

Verder heeft hij de geëxtirpeerde tuba onderzocht. Het infundibulum liet een één-millimeter dikke sonde passeeren. De periinfundibulaire strengen en membranen constringeerden de fimbriae aan hun basis en over dezen snoeringsring staken enkele dikke, plompe, blauwroode franjes uit. Microscopisch viel vooral op een sterke pigmenteering van het slijmvlies bij overal intact epitheel. Alleen in het perisalpingium waren enkele ontstekingshaardjes te vinden en wel versche (met vaatinjectie en leucocytenophooping), en oudere (met bindweefselvorming). Het myosalpingium was hyperplastisch.

Op de fimbriae zaten bloedstolsels, die zich hier en daar organiseerden, het beeld van den zich organiseerenden thrombus vertoonden, en zich met het bloed op tegenoverliggende fimbriae verbonden.

Het tubair epitheel was geheel normaal en Mainzer meent te

mogen aannemen, dat de ontstekingshaardjes in het perisalpingium met de grootste waarschijnlijkheid als ontstaan door den prikkel van het uitgetreden bloed mogen worden beschouwd, waarbij de congestieve toestand van het genitaalapparaat nog als praedisponeerende factor optrad. Bij de afsluiting van het ostium abdominale bleek ook niets van ontsteking-achtige vergroeiing, maar bestond een mechanische afsluiting door georganiseerde bloedmassa's en een vernauwing, door perisalpingitische insnoering.

Mainzer meent uit zijn geval te mogen concludeeren, dat hierdoor de opvatting van Nagel en Veit „Tubenverschlusz ist nur durch infektiöse Prozesse zu erklären" haar waarde verliest. Wel stemt hij er mede in, al kan hij dan ook in de haematosalpinx geen bewijs zien voor het verworven karakter der atresiën, dat veel meer van deze afwijkingen verworven zijn, dan aanvankelijk gemeend werd.

In het zelfde jaar verscheen een belangrijke mededeeling van *Mejuffr. van Tusschenbroek* (55), door haar gedaan in de vergadering van de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging van 10 December 1899 en wel over een histiologisch kenmerk ter onderscheiding van aangeboren en verworven atresie van het hymen. Zij kwam tot deze mededeeling na behandeling van de volgende patiënte:

Bij een 21 jaar oud zijnd meisje, dat tot dusverre nog niet gemenstrueerd had, en gedurende het laatste jaar om de 5 à 6 weken krampen in den buik kreeg, bestond een membraneuse afsluiting van het ondereinde van de vagina, op de plaats van het hymen, met haematocolpos. Na incisie liep een teerachtige, dikke massa af. Bij digitaal onderzoek bleek een wijde vagina te bestaan, de cervix was voor een vinger doorgankelijk.

Het bloed bleek bij onderzoek steriel te zijn.

Belangrijk is nu het microscopisch onderzoek van de membraan. Normaal bestaat het hymen uit een bindweefselmembraan aan de binnenzijde bekleed met vaginaalepitheel, aan de buitenzijde met dat van de vulva. Beiderzijds dus met een meerlagig plaveiselepitheel; het laatste is dikker en heeft meer neiging tot verhoorning.

In haar geval vond van Tusschenbroek aan de binnenvlakte vaginaal epitheel en aan de buitenzijde vulvairepitheel, maar daar tusschen lag, te midden van het fibrillair bindweefsel een vlechtwerk van gladspierweefsel, dat bijna de halve dikte van den scheidingswand besloeg. Het vormde de voortzetting van de gladde musculatuur der

vagina, die hier niet slechts de zijwanden, maar ook de onderzijde van den blind eindigenden vaginaalzak bekleedde.

Het tusschenschot bevatte verder zoowel in het bindweefsel als in de spierlaag gedilateerde venen en capillairen. Aan de zijde der vagina was het bindweefsel sterk met bloed doordrongen. Van Tusschenbroek kan deze dikke membraan met regelmatige spierlaag niet als het gesloten hymen beschouwen. Zij meent, dat het ondereinde der vereenigde Müllersche gangen den sinus urogenitalis niet doorboord heeft, maar er zich als blindzak tegen aan gelegd heeft. Bij de latere histiologische differentieering van den wand zou de gladde spierlaag zich dan ook rondom het blinde uiteinde hebben ontwikkeld. Volgens deze opvatting zou de membraan dus bestaan uit epitheel en bindweefsel van den vaginaalwand, een gladde spierlaag van dien wand en het niet doorboorde dak van den sinus urogenitalis, bestaande uit bindweefsel en epitheel.

Zij bespreekt nu Nagels opvatting en meent, dat deze op haar geval niet past. In de eerste plaats, omdat de membraan niet achter het hymen, maar op de plaats van het hymen zit. Nagel toch spreekt van vaginale verkleving en van een membraan vlak achter het hymen. Dat moet volgens zijn opvatting wel, want als de afsluiting secundair ontstaat, dan is de communicatie met den sinus urogenitalis aanwezig en daarmede het hymen reeds aangelegd en kan dit moeilijk later spoorloos verdwijnen.

Ook de dikke, gladde spierlaag past niet bij Nagel's verklaring.

Van Tusschenbroek verklaart nu haar geval, door aan te nemen, dat daarbij de doorboring van het urogenitaalkanaal door het ondereinde der vereenigde Müllersche gangen achterwege bleef.

In de op haar voordracht volgende discussie sluit o.a. Bolk zich bij haar zienswijze aan. Vooral op grond van de regelmatige rangschikking der gladde spierlaag, meent ook hij, dat hier van een ontstekingachtige vergroeiing geen sprake kan zijn en we hier wel degelijk met een ontwikkelingsstoornis in eigenlijken zin, dus met een niet doorboord worden van het dak van den sinus urogenitalis, te maken hebben.

Ook Treub acht deze verklaring de eenig mogelijke en merkt nog op, dat als, zoo als nu aangetoond is, het lumen aan het uiteinde der Müllersche gangen gesloten kan blijven, er geen reden is, om de mogelijkheid te verwerpen, dat het holworden van den vaginaal-

streng in andere gevallen over een grootere lengte kan uitblijven en Nagel's theorie dus z.i. onjuist is.

Door deze mededeeling van Van Tusschenbroek was hiervoor het bewijs geleverd.

In 1900 publiceerden *de Josselin de Jong* (23) en *Stratz* (52), de eerste in de Hollandsche, de tweede in de Duitsche literatuur, een artikel, naar aanleiding van een door Preetorius te Antwerpen geopereerde patiënte, door wien het operatie-preparaat aan Stratz ter hand was gesteld.

Het betrof een geval van uterus duplex. De linker uterus, tuba en ovarium waren geheel normaal. Rechts bestond een atresie van de vagina, die tot de vorming van een haematocolpos, haematometra, haematosalpinx en haematovarium gevoerd had.

Aan deze zijde bestonden ook zeer vele adhaesies.

Bij microscopisch onderzoek werd in de afsluitende membraan onder het epitheel overal een doorloopende, niet onderbroken spierlaag gevonden, terwijl litteekenweefsel niet werd aangetroffen. Hetgeen dus met het zooeven genoemde geval van Van Tusschenbroek overeenstemde.

Zij houden de atresie voor aangeboren, d. w. z. berustend op een fout in den foetalen aanleg van het genitaalapparaat. De epitheliën van vagina, uterus en bijna van de geheele tuba waren nog aanwezig. In deze laatste ontbraken zij op vele plaatsen, over kleine afstanden op de plooien en geheel aan het vergroeide gedeelte van de fimbriae.

Het bloed in vagina, cervix en uterus was het product van de doorgemaakte menstruaties, dat in de haematosalpinx kon voor een deel uit den uterus door reflux afkomstig zijn, daar een communicatieopening bestond, en deels van bloedingen uit den tubairwand zelf. Dit laatste concludeeren Stratz en de Jong uit het feit, dat zij de kleinere bloedvaten en vooral de capillairen en kleine venen in dien wand sterk uitgezet en met bloed overvuld vonden. Op enkele plaatsen, waar het epitheel ontbrak, konden ze nog zien, hoe open vaten met de tubairholte communiceerden.

Wat nu betreft de afsluiting van het tubair ostium, zoo was infectie van onderaf uitgesloten en de meening, dat de infectie langs de open helft kan komen, is hier, waar de linkerhelft geen spoor van ontsteking vertoont, niet aan te nemen. De bacteriën zouden hier-

door heen moeten gaan, zonder een spoor achter te laten, dan in de vrije buikholte komen en de andere tuba opzoeken, om dan daar opeens weer schadelijk te worden. De meening van Sänger wordt nu door deze onderzoekers wat scherper geformuleerd. Zij meenen, dat bij elke opvolgende menstruatie de geheele bloedzak grooter zal worden en dit steeds grooter circulatiebezwaren zal geven. Sterke veneuse stuwing met barsten van kleine bloedvaatjes, storingen in de weefselvoeding, hierdoor afvallen van epitheelcellen der tubairplooien, dit alles zal gelegenheid geven tot het tegen elkaar komen van kleine, niet bekleede bindweefseloppervlakten in de buurt der fimbriae, waarvan vergroeiing zeer gemakkelijk het gevolg kan zijn. Dit zal de bloedstuwing bij de volgende menstruatie alweer vermeerderen en hetzelfde heeft dan in sterkere mate plaats. Vergroeiingen met de omgeving, die met het grooter worden van den bloedzak gerekt en dus getrokken en geprikkeld worden, zullen steeds meer optreden. Bloedstuwing en vergroeiing bevorderen elkaar. Zoo kan men zich ongedwongen de afsluiting van den tubairzak door mechanische prikkels voorstellen.

De Josselin de Jong meent, dat het volgende kan worden vastgesteld: „Vaginale atresiën kunnen aangeboren zijn, bij enkelvoudige (van Tusschenbroek), zoowel als bij dubbelzijdige genitaliën (Preetorius, Stratz, De Josselin de Jong), of zij kunnen op infectie berusten (Nagel, Veit, Meijer). De bij vaginale atresiën optredende tubaire atresie met secundaire haematosalpinx bewijst niets voor infectie als primaire oorzaak der beide atresiën. Deze tubaire atresie kan berusten òf op circulatiestoornissen en de daardoor optredende kleine bloedingen, waarvan epitheelverlies, verkleving der plooien en peritoniaalprikkeling het gevolg zal zijn, (Stratz, De Josselin de Jong) en waarbij de chemische prikkel van het bloed misschien een rol speelt (Sänger), óf op infectie (Nagel, Veit, Meijer)."

Alhoewel bij kennismaking met de gevallen van Van Tusschenbroek en Stratz — de Josselin de Jong, de door deze onderzoekers gegeven uitleg, om op grond van de doorloopende spierlaag in de afsluitende membraan een congenitalen aard van de atresie in die gevallen aan te nemen, o.a. door Bolk en Treub als bewijzend aanvaard wordt, zoo is toch ook deze verklaring niet algemeen geaccepteerd. In 1901 reeds gaf *Henkel* (19) uiting aan zijn twijfel. Hij demonstreerde voor het Gesellschaft für Geburtshilfe und Gyn. te Berlijn

microscopische praeparaten van een geëxcideerde afsluitingsmembraan ter plaatse van het hymen bij een 18-jaar oud meisje. Deze membraan was ongeveer 1 centimeter dik, aan de buitenzijde bevond zich meerlagig plaveisel epitheel, aan de binnenzijde overgangsepitheel. Centraal lagen talrijke bundels glad spierweefsel, die vrijwel alle juist dwars getroffen waren. Henkel meent nu, dat, als men bedenkt, dat de gladde spiervezels van de vagina evenwijdig aan de lengteas loopen, in zijn geval een verkleving der wanden kan hebben plaats gehad, die tot afsluiting heeft gevoerd. Hij stelt zich nu voor, dat door den druk van het bloed de afgesloten plaats uitgestulpt is, dat hieraan ook de spierplaten van de vagina hebben meegedaan en van hun onderlaag afgeschoven zijn.

Zoo verklaart Henkel zich, dat men op de coupes, die dwarssneden door de membraan zijn, ook dwarsdoorsneden der spierbundels ziet. Hij meent, dat dergelijke beelden ook door Van Tusschenbroek en Stratz zijn waargenomen en dat ten onrechte hieruit tot een congenitalen oorsprong geconcludeerd is.

Bovendien vond Henkel bij kleuring volgens Unna met polychroom methyleenblauw, zeer vele mestcellen en leucocytaire „Wandercellen", en ziet hij ook hierin een aanwijzing, dat de afsluiting niet aangeboren is.

Al lijken dus de gevallen van Stratz en van Van Tusschenbroek wel zeker congenitaal, en al is Henkel's aanval niet zeer overtuigend, zoo zien we toch, dat zelfs deze, in hun verklaring voor zeker gehouden gevallen, nog aangevochten zijn. Dit is wel een bewijs, hoe moeilijk het is argumenten, die door allen als bewijzend worden aanvaard, aan te voeren.

In 1901 is ook nog steun gekomen voor de oude opvatting der foetale ontsteking. Waar zelfs Kussmaul en Fürst geen voorbeelden aanvoeren en Nagel en Veit het bestaan van dezen, tot nu toe hypothetischen vorm van ontsteking, betwijfelen, zoo is in dat jaar door een publicatie van *Bulius* (11) het bewijs voor het bestaan van een tot atresie voerende ontsteking tijdens het foetale leven gegeven.

Op het negende congres van het Deutsche Gesellschaft für Gynaecologie, te Gieszen gehouden, deed hij over de atresia vaginalis de volgende mededeeling:

Bij een pas geboren meisje werd onmiddellijk na de geboorte, bij

het eerste wasschen van het kind, een klein gezwel tusschen de labia opgemerkt, dat met het huilen naar buiten kwam.

Daar het gezwel grooter werd, werd Bulius op den vierden dag in consult geroepen.

Toen bevond zich tusschen de labia een ongeveer kastanjegroot gezwel, waarop zich een „strahlige weisze Narbe" bevond.

Rond dit litteeken was het hymen te zien, waarvan de randen zich vrij lieten optillen.

Het gezwel schemerde blauwachtig door. De mictie en defaecatie waren normaal. Bij onderzoek bleek het gezwel te fluctueeren.

Er bestond in dit geval dus een aangeboren vaginaalatresie met secreet ophooping.

De ouders weigerden operatief ingrijpen en Bulius hoopte, dat de membraan vanzelf zou verdwijnen. Dit gebeurde echter niet, doch de tumor werd grooter en op den achtsten levensdag werd hij opnieuw geroepen.

Er bestond nu retentie van urine en ontlasting.

Het gezwel was kippenei groot geworden, de anus gaapte en het perineum was gewelfd als bij een partus.

Na incisie kwamen twee raegeerbuisjes vol slijmig-bloederige-vloeistof voor den dag.

Het stervormig litteeken bewijst zijns inziens duidelijk het bestaan van een intrauterine ontsteking.

Het kind was verder geheel normaal.

Als verder gevolg van de ontsteking kwam het tot een sterke secreetafscheiding; later werd de afscheiding bloederig.

Dit bloed was niet oud en teerkleurig, maar helder, versch van kleur.

Dergelijke bloedafzondering ziet men als menstruatio praecox wel vaker, meest op den derden of vierden dag na de bevalling.

Een geval van haematocolpos op den achtsten levensdag was nog niet bekend.

Waar met dit geval het bestaan van een foetale ontsteking bewezen is, (al blijft dan nog de vraag, waardoor deze veroorzaakt wordt, open), en althans dit strijdpunt beslist is, zoo vond ik het aardig dit geval vrij volledig te vermelden.

In 1902 verscheen een proefschrift van *J. Bouman* (9), waarin deze naar aanleiding van een drietal patiënten over de aetologie der gyna-

tresiën en de daarmee verband houdende vraagstukken een uitspraak tracht te geven.

Hij probeerde tot dit doel te geraken door een macroscopisch en microscopisch onderzoek van een drietal operatiepraeparaten.

Het eerste praeparaat was afkomstig van een negentienjarig meisje.

Van het enkelvoudig genitaalapparaat was de cervix uteri en de portio macroscopisch gesloten, terwijl de vagina geopend was.

Microscopisch waren in cervix en portio wel lumina te vinden, die Bouman opvat als in het spierweefsel gewoekerde corpusklieren.

Verder bestond het weefsel van het gesloten gedeelte geheel uit spiermassa, zonder eenig teeken van litteekenvorming of ontsteking. Bouman meent deze atresie als een ontwikkelingsanomalie te mogen opvatten. Als steun voor deze meening voert hij nog aan, dat een bacteriologisch onderzoek van den tumorinhoud negatief uitviel. In de anamnese kwam geen infectieziekte voor en een niet bemerkte colpitis acht hij bij dit zeer zorgvuldig opgevoede meisje uitgesloten.

De aetiologie van het tweede geval is minder duidelijk.

Bij een uterus met gesloten cervix en vagina bestonden dubbelzijdige haematosalpingen met vele adhaesies, waartusschen aan den linkerkant zelfs wat etterig beslag aanwezig was.

Ook in den wand van de tubae werden ontstekingsprocessen gevonden.

De patiënte, waarvan dit praeparaat afkomstig was, leed op vijfjarigen leeftijd aan mazelen.

Toch meent Bouman, dat dit alles nog niet wijst op een van buiten ingedrongen infectie. Hij wijst er op, dat groote bloedophoopingen in de nabijheid van den darm gemakkelijk geinfecteerd kunnen worden.

Is eenmaal door de groote vulnerabiliteit van het ostium abdominale afsluiting van den eileider ontstaan en zijn ook darmadhaesies gevormd, dan is de weg voor infectie nog gemakkelijker gemaakt, daar dan meer gelegenheid voor mechanische laesies bestaat.

Hierdoor verklaart Bouman o.a. dat zijn patiënte na een onderzoek in narcose temperatuursverhooging kreeg.

Is eenmaal de tuba afgesloten, dan zal door de snelle uitzetting tijdens een menstruatie de wand ervan sterk gerekt worden, wat tot slechte voeding en afsterven van het bekleedende peritoniale epitheel

voert. Hierdoor ontstaat ook gelegenheid tot het doorzweeten van een deel van den tubairinhoud, hetgeen verkleving met de omliggende darmlissen geeft. Hierdoor is het ontstaan van een van den darmwand uitgaande buikvliesontsteking begrijpelijk.

Deze redeneering van Bouman komt mij niet erg bewijzend voor, daar een afsluiting van het ostium abdominale vooropgesteld wordt. Waardoor deze veroorzaakt wordt, vermeldt hij niet, hetgeen toch, waar juist een groot deel van den strijd over het ontstaan van deze afsluiting loopt, wel noodzakelijk ware geweest.

Het derde geval opent geen nieuwe gezichtspunten.

Bouman concludeert uit zijn gevallen, en inderdaad wijst het eerste hiervan daarop, dat de theorie van Nagel en Veit niet voor alle gevallen geldt, en sluit zich hierin dus aan bij Stratz, De Josselin de Jong en Van Tusschenbroek.

Vinden we in hem een tegenstander van de infectietheorie, een voorstander blijkt *J. T. Bijl* (5) te zijn, althans wat betreft het ontstaan van de haematosalpinx.

Deze onderzoeker heeft met dierproeven trachten aan te toonen, dat deze niet zonder infectie kan ontstaan, omdat bloed als zoodanig zijns inziens geen oorzaak voor het ontstaan van peritoneale adhaesies is.

Hij geeft een opsomming van de laesies, die in de literatuur aangegeven worden, als zijnde de oorzaak van vergroeiingen van het buikvlies. Genoemd worden achtereenvolgens:

lucht, mechanische laesies, antiseptische vloeistoffen, vreemde lichamen, infectie, darmparalyse als begunstigend moment en ten slotte bloed.

Alleen de vreemde lichamen voeren constant tot vergroeiingen. Bij alle andere gedane proeven ziet men nu eens wel, dan weer niet, vergroeiingen ontstaan. Theoretisch meent Bijl dit hierdoor te kunnen verklaren, dat micro-organismen, en wel in bepaalde hoeveelheid en van bepaalde soorten, als oorzakelijk moment noodig zijn.

Bij het ontstaan van de haematosalpingx komen van de genoemde oorzaken alleen bloed en infectie in aanmerking.

Om nu de vraag „wekt bloed in de buikholte adhaesies op, en zoo ja, onder welke omstandigheden", te kunnen beantwoorden, verrichtte Bijl de volgende proeven:

Hij bracht bij konijnen in de buikholte:

1e. bloed alleen, door een mesenteriaal vat te openen;

2e. bloed alsvoren en vervolgens cultuur van bacillus subtilis;

3e. trachtte hij een algemeene infectie met bacillus subtilis bij konijnen te veroorzaken en bracht dan daarna bloed op de wijze alsvoren in de buikholte van deze dieren.

Bij de sectie der proefdieren entte hij van eventueel ontstane adhaesies in zwak alkalischen bouillon en vervaardigde van een deel der vergroeiingen coupes.

Totaal werden 27 proefdieren onderzocht. Slechts in 3 gevallen ontbraken adhaesies. In 17 gevallen kon hij micro-organismen aantoonen, hetzij door enting, hetzij microscopisch.

In 6 van de 7 overige gevallen bestond ontsteking, en moeten er dus micro-organismen geweest zijn. Het 7e geval betrof een puntvormige adhaesie van een bloedcoagulum aan een darmlis. Dit kon niet micropisch worden onderzocht.

Er werd één enting van verricht, die mislukte, doch dit bewijst niet veel.

Eén van de drie gevallen zonder adhaesies behoorde tot de eerste groep zijner proeven en Bijl meent, dat dit geval bewijst, dat bloed alleen geen adhaesies geeft.

Een tweede geval behoorde in groep twee, dus ook bloed met bacillus subtilis geeft geen peritonitis, m. a. w. bloed geeft noch kwantitatief, noch kwalitatief adhaesies.

De derde reeks proeven slaagde in zooverre niet, dat het niet gelukte met uitsluitend bacillus subtilis een algemeene infectie te verwekken. Steeds was in de buikholte een infectie met andere kiemen in het spel. De infectie was meestal afkomstig van de buikhuid van het proefdier, vooral de micro-organismen uit smeer- en talgklieren zijn moeilijk te verwijderen.

Bijl trekt nu uit zijn proeven de volgende conclusies:

1e. Bloed als zoodanig is geen oorzaak voor het ontstaan van peritoneale adhaesies, ook niet, wanneer het met een geringe hoeveelheid cultuur van de bacillus subtilis vermengd is;

2e. bloed wekt alleen dan adhaesies in de buikholte op, wanneer een andere oorzaak voor het ontstaan hiervan mede aanwezig is.

Hij vindt deze mede-oorzaak in de aanwezigheid van micro-organismen.

Vervolgens brengt hij deze resultaten van zijn proeven over naar het gebied van de haematosalpinx.

In den aard van het bloed kan geen verschil gelegen zijn, daar, indien de refluxtheorie juist is, alleen alkalisch cervix-slijm bijgemengd is, dat geen oorzaak van adhaesies is.

Ook hier acht hij infectiekiemen noodzakelijk. Hoe komen deze nu bij het ostium-abdominale der tuba?

Uit den darm alleen secundair, nadat vergroeiingen zijn ontstaan; want de gezonde darmwand laat geen darmbacteriën door. De infectie is volgens hem meest een opstijgende.

Bijl eindigt nu als volgt:

Al heeft Bulius de foetale ontsteking bewezen, zoo is toch het grootste gedeelte der atresiën verworven. Dezelfde ontsteking, die de atresie doet ontstaan, is ook de oorzaak van de haematosalpinx.

Toch bestaan zeker aangeboren atresiën (b.v. Preetorius); en vindt men daarbij nu als hooge uitzondering toch een haematosalpinx, dan denkt Bijl zich het ontstaan hiervan op de volgende wijze:

Bij een toevallige algemeene infectieziekte, waarbij zich microorganismen in het bloed bevinden, zouden deze ook met het bloed in de buikholte kunnen komen.

Zijn ze voldoende pathogeen, dan zou als gevolg hiervan een afsluiting van het ostium abdominale tot stand kunnen komen. De mogelijkheid, dat bacteriën zoo in de buikholte zouden kunnen geraken, concludeert hij uit het feit, dat hij twee maal bij een algemeene infectie met bac.-subtilis deze in de buikholte vond.

Bloedingen in de buikholte kunnen bij acute infectieziekten voorkomen. Bij mazelen, roodvonk, typhus, pokken en cholera ziet men soms een sterke hyperaemie van het tubairslijmvlies en kan het tot bloeding in de tubair-holte komen.

Is deze bloeding hevig, of gaat ze met menstrueele congestie gepaard, dan kan een intraperitoniale bloeding het gevolg zijn.

Dit geïnfecteerde bloed kan dan adhaesies geven.

Door deze, m. i. wel wat gedwongen redeneering, redt Bijl voor zich het idee van infectie bij de afsluiting van het ostium-abdominale en hij besluit dan ook „zonder infectie geen haematosalpinx".

Rauscher (43) publiceert in 1903 een artikel over een patiënte uit de kliniek van Zweifel. Hij gaat hierin nog verder dan Nagel, door te zeggen, dat elke atresie bij een enkelvoudig genitaal-apparaat als

verworven moet worden beschouwd. Zelfs de mogelijkheid van intrauterine verkleving met opvolgende vergroeiing wijst hij van de hand. Dit argumenteert hij als volgt. Een verkleving ontstaat door het uitblijven van de verhoorning van het epitheel, vergroeiing is alleen dan mogelijk, wanneer het van epitheel beroofde bindweefselachtige stratum tegen elkaar komt te liggen. Dit epitheelverlies zal alleen door mechanische of ontstekingachtige laesies tot stand kunnen komen. Daar Rauscher beide voor de vagina intrauterin meent te kunnen uitsluiten, zoo is voor hem een intrauterine vergroeiing onmogelijk. Hij is dus niet bekend met, of twijfelt aan de waarneming van Bulius. Waar deze toch m. i. geen twijfel overlaat, zoo komt mij de redeneering van Rauscher niet steekhoudend voor.

Deze gaat nu de vorming van de haematosalpinx na naar aanleiding van de volgende patiënte:

Emma B., oud 17 jaar, maakte op 4-jarigen leeftijd mazelen door. Zeven weken voor haar opname in het ziekenhuis kreeg zij gedurende 5 weken heftige, koliekachtige pijnen in den buik. Bij onderzoek werd 1 centimeter achter het hymen een afsluiting van de vagina gevonden, waardoor een haematocolpos, haematometra en een haematosalpinx sinistra ontstaan waren.

Bij de operatie werd o. a. een losse verkleving van het ostium abdominale met het linker ovarium gevonden. Bij microscopisch onderzoek van de verwijderde linker tuba werd gevonden:

1e. Een vermeerderd bloedgehalte van het slijmvlies en het subsereuse weefsel, alsmede ook bloedingen hierin en in den fibromusculairen wand.

2e. Verdikking van den tubairwand, gedeeltelijk door hypertrophie van het spierweefsel, gedeeltelijk door woekering van het intramusculaire bindweefsel.

3e. Meerdere of mindere kleincellige infiltratie van het bindweefsel.

4e. Een fibrineus beslag der serosa.

Rauscher geeft nu den volgenden uitleg van deze afwijkingen:

Ad. 1: De hyperaemie verklaart hij door de congestie der bekkenorganen, alsmede als stuwingshyperaemie als gevolg van de haematometravorming.

Ad. 2—4: De oorzaak voor de vermeerdering van de musculatuur vindt hij in hoofdzaak in actieve woekering door de habitueele stuwing, die hier evenals b.v. in de nier, de oorzaak van een produc-

tieve ontsteking werd. Deze is gekenmerkt door verdikking en kleincellige infiltratie van de vaatwanden, hyperplasie van het bindweefsel en exsudatieve processen van de serosa. Evenzoo worden bloedingen in het weefsel aanleiding tot vermeerderde proliferatie van het bindweefsel.

In hoeverre nu nog een prikkel van het bloed in aanmerking komt, weet hij niet, doch voor hem verklaart de stuwing voldoende. Dit aseptische, door de chronische stuwing veroorzaakte ontstekingsproces voert op den duur tot een meer of minder uitgebreide necrose van het slijmvlies. Ook hiervoor is dus geen infectie, zooals door Veit wordt aangenomen, noodig. De beoordeeling wordt vaak moeilijk, daar, wanneer het bovengenoemde proces verder voortgeschreden is, eventueel aanwezige primaire ontstekingshaarden niet meer te herkennen zullen zijn. Gevallen met darmadhaesies vallen buiten beschouwing, daar nu secundaire infectie van uit den darm kan hebben plaatsgevonden. In zijn geval vond Rauscher deze adhaesies niet, terwijl de retentie pas enkele weken duurde; het tubair slijmvlies was dan ook over het algemeen goed behouden.

In hoeverre de vrij sterke vermeerdering van het spierweefsel en van het bindweefsel alleen aan stuwing kunnen worden toegeschreven, kan Rauscher niet uitmaken. De uitgebreide veranderingen, welke hij aan de pars ampullaris vond, kunnen dit zeker niet. Hier toch vond hij een deel van den tubairwand in een „narbige Schwiele" veranderd, verder vergroeiing van tegenover elkaar liggende plooien en ulceratie van een omschreven slijmvlies gebied. Deze afwijkingen kunnen niet alleen door bloedretentie ontstaan zijn, maar moeten z. i. vóór het intreden der menstruatie gevormd zijn, door een infectie van onderaf, misschien als gevolg van de mazelen. Geheel in overeenstemming met de opvatting van Nagel en Veit vormt hier de haematosalpinx een criterium voor den verworven aard van de afsluiting. Rauscher stelt zich nu echter de vraag, of voor de afsluiting der tuba altijd een ontsteking noodig is. Hij haalt nu de reeds vermelde gevallen van Sänger aan, doch stelt er het volgende geval van Ludwig tegenover.

Bij een 22-jarige patiënte bestonden sinds 7 jaar molimina, als gevolg van een vaginaalatresie. Bij de laparatomie bleken de tubae onveranderd te zijn, het corpus uteri was goed ontwikkeld. Op den bodem van het bekken lag een eetlepel zwartbruin dik vloeibaar

bloed. Vanuit den geopenden uterus kon in beide eileiders een sonde gebracht worden. Sinds jaren kwam het menstrueel bloed dus in de buikholte, zooals blijkt uit de regelmatig wederkeerende molimina, de krachtige ontwikkeling van uterus en ovariën, het gemis van uitzetting van uterus en tubae en tenslotte uit het zwarte bloed, dat onder in het cavum peritonei gevonden werd.

Normaal is dan ook, dat het peritoneum zuiver bloed zonder reactie resorbeert.

Rauscher verklaart nu de gevallen van Sänger, door aan te nemen, dat het bloed daarbij niet zuiver was, doch vermengd met secreet van den chronisch ontstoken tubairwand. Hiermede zou dan ook voor deze gevallen een ontstekingachtige oorsprong aanwezig zijn. Dit acht Rauscher ook zeer goed denkbaar, de acute salpingitis behoeft toch niet steeds direct tot afsluiting te voeren. Er kan zeer goed een latente, chronische ontstekingshaard achterblijven, die na jaren onder invloed van de menstrueele bloeding opvlamt.

Hij bespreekt nu ook nog het geval van Mainzer, waar het ostium door een bloedstolsel afgesloten was.

Rauscher wijst er op, dat bloed in een haematosalpinx niet stolt. Stolling zal eerst optreden, na het verschijnen van ontstekingachtige veranderingen aan peritoneum en fimbrienslijmvlies. Mainzer beschrijft dergelijke processen zelf ook, waar hij o.a. leucocytenophoopingen in het perisalpingium en kleincellige infiltratie in het bindweefsel beschrijft. Rauscher meent dan ook wel te mogen aannemen, dat het fimbrien epitheel niet geheel intact was. Want dan alleen is het te verklaren, dat het georganiseerde stolsel, zooals Mainzer dit beschrijft, zich met de tegenoverliggende fimbriae verbindt en in haar substantie overgaat.

Zooals boven beschreven is, zijn dergelijke ontstekingachtige veranderingen voldoende door de habitueele stuwing te verklaren. Het door Mainzer onderzochte geval bewijst, dat zich op deze basis een afsluiting van het ostium abdominale tubae, met opvolgende haematosalpinxvorming, kan ontwikkelen.

Rauscher kan dus niet met Nagel en Veit meegaan, die de oorzaak van deze afsluiting zien in de oorspronkelijke infectie, maar moet de mogelijkheid van een latere vorming zonder micro-organismen toegeven.

De juiste wijze van het ontstaan der afsluiting zal z. i. niet altijd

zijn vast te stellen. Ook de duur der klachten kan vaak in een bepaalde richting wijzen. Het geval van Mainzer leert b.v., dat het aseptisch ontstekingsproces op grond van de circulatiestoornis in den tubairwand zeer langzaam verloopt door de geringe intensiteit van deze ontsteking.

In negen maanden tijds was hier dan ook nog geen volledige afsluiting ontstaan. Ontstaat in andere gevallen de haematosalpinx in korten tijd, dan kan men hieruit de conclusie trekken, dat men met een primaire afsluiting in den zin van Veit te maken heeft. Zoo b.v. in het reeds door Meijer vermelde geval van Leopold.

Een tegenstander der infectietheorie vinden we in *Boerma* (7), die zich met de vorming van de haematosalpinx bezig houdt. Hij kwam hierna na het opereeren van de volgende patiënten.

Bij een zeventienjarig meisje bestond een buiktumor, die veroorzaakt werd door den atretischen rechter hoorn van een dubbelen uterus. Hieraan bevonden zich een niet vergroote tuba en het rechter ovarium, welke door neomembranen sterk met den uterushoorn verbakken waren. Deze hoorn zelf ging over in een bijna kinderhoofd groot gezwel, de cervix. De linkerhoorn lag tegen den linkerbekkenwand aangedrongen, hieraan een onveranderde tuba met ovarium.

Verricht werd totaal exstirpatie van den uterus met de rechteradnexa, daar scheiding van de beide hoorns niet mogelijk bleek. Dit operatiepraeparaat is nu microscopisch onderzocht. Voor ons is van belang, hetgeen Boerma hierbij aan den rechter eileider vond.

De atresie van den rechter hoorn is hier wel een fout in den aanleg van het genitaalapparaat. Waarom is nu rechts geen haematosalpinx ontstaan, en waardoor zijn de talrijke adhaesies veroorzaakt, waar hier toch een infectie uit te sluiten is? Theoretisch zou het indringen van kiemen uit de open helft van het genitaalkanaal nog zijn aan te nemen, maar waar op dien weg ieder spoor van ontsteking ontbrak, is dit practisch niet in te denken.

Tijdens de operatie zag Boerma een chocoladeachtige massa uit de rechtertuba komen, die zich over de nabijgelegen darmlissen uitstortte. Toch was daar niets van ontstekingsverschijnselen te bespeuren, evenmin in de omgeving. Sänger's opvatting over de prikkelende werking van het bloed op het peritoneum ging hier dus niet op. Dat de uitstorting tijdens de operatie, die zonder eenige manipulatie tot stand kwam, de eerste zou geweest zijn, is toch niet aan te

nemen. In de tuba bevond zich geen bloed meer en dus is reflux vanuit den uterushoorn niet waarschijnlijk, daar men dan in de tuba een waarneembare hoeveelheid bloed verwachten zou. Het bloed moet dus uit den tubairwand afkomstig zijn. Microscopisch vertoonde deze wand het beeld van sterke stuwing; sterk overvulde venen en arteriën, in het slijmvlies oedemateuse plekken en vele bloeduitstortingen. Vele pigmentophoopingen met ijzerreactie zijn overblijfselen van bloed, dat niet in het lumen uitgestort is, en zij bewijzen tevens, dat de stuwing met destructie van bloed al vrij geruimen tijd bestaan heeft.

Het slijmvlies van de tuba was zoo goed als geheel intact en dat er geen verkleving met afsluiting van het abdominale einde der tuba ontstaan is, behoeft ons dus niet te verwonderen.

Boerma is het niet eens met de Josselin de Jong en Stratz, die meenden, dat verkleving na epitheelverlies optreedt, doch meent, dat hiervoor een totaal verlies van het slijmvlies noodig is, zoodat de beide wondvlakten direct tegen elkaar komen.

Hij maakt echter de restrictie, dat misschien een restant van gedeeltelijk verloren gegaan slijmvlies in jong bindweefsel over kan gaan, en dan zonder geheel teloorgaan van het slijmvlies, vergroeiing zou optreden. Als regel geldt dit laatste echter niet. In den uterus ziet men b.v. geen vergroeiing of verkleving na menstruatie of eenvoudig curettement, wel na te diep curetteeren.

Boerma komt tot de conclusie, dat de operatie op een zoodanig vroeg tijdstip heeft plaats gevonden, dat het nog niet tot haematosalpinxvorming gekomen is. Doch indien b.v., een maand of drie later ingegrepen zou zijn, zou door de stuwing het slijmvlies zoo ver te gronde gegaan zijn, dat dan wel degelijk afsluiting ontstaan zou zijn..

In het volgende geval vindt hij steun voor deze opvatting. Het betreft hier een meisje van 19 jaar met een vaginale atresie, haematometra en eenzijdige haematosalpinx. De mediane tumor reikte tot aan den navel.

De haematosalpinx vertoonde veel meer adhaesies dan in het eerste geval. Microscopisch was op de plooien van den tubairwand het epitheel en stroma verdwenen en door bindweefsel vervangen. Bij beide gevallen in den tubairwand sterke vaatvulling, pigmentafzettingen (bij het tweede het meest) en een tubairinhoud van detritus en

dan bij het tweede het fimbriëneinde wel afgesloten, hetgeen bij het eerste nog niet het geval was.

Dit tweede geval was dus een verder stadium van eenzelfde proces. De verschillen zijn alleen van quantitatieven aard, te verklaren uit duur en intensiteit der stuwing.

Boerma concludeert, dat de afsluiting van de tubae bij gynatresiën niet altijd op infectie berust, doch tot stand kan komen door verkleving na destructie van het slijmvlies door circulatiestoornis.

Hebben we dus in de voorafgaande bladzijden gezien, hoe de meeningen der verschillende onderzoekers uiteen loopen, tot dusverre was althans de anatomische basis, waarop de bezwaren van Nagel, Veit e.a. berusten, n.l. het ontstaan van het *geheele* inwendige genitaalapparaat uit den gepaarden aanleg der Müllersche gangen, onaangetast gebleven, althans in de Duitsche en Hollandsche literatuur wordt hieromtrent niets vermeld. In Engeland heeft Berry Hart omstreeks 1895 een theorie opgesteld, waarin hij het onderste gedeelte van de vagina uit de Wolffsche gangen laat ontstaan. Ik vermeldde reeds, hoe deze opvatting geen ingang heeft gevonden. Hetzelfde is ook het geval met een in 1907 door *Bolk* (8) gepubliceerde theorie, die ook van de algemeen gangbare opvatting afweek.

Meer in het bijzonder gaat hij na de ontstaanswijze van vagina en hymen. Bolk spreekt van den tractus urethrovaginalis, waaronder hij samenvat het complex van urethra, septum urovaginale of urogenitale, vagina, hymen, vulva en uitwendige genitaliën. Alvorens tot de beschrijving van de ontwikkeling hiervan over te gaan, geeft Bolk een kort overzicht over de verschillende meeningen omtrent het ontstaan van de vagina en het hymen.

Volgens Klein, Kölliker, Felix, Bühler e. a. is het hymen „dat deel van den bekkenbodem, waardoor de doorbraak der Müllersche gangen plaats heeft en door de daarop volgende ampullaire verwijding van het einde der vagina afgegrensd en verdund geworden is".

Een andere meening is die van Dohrn, volgens welke het hymen secundair ontstaat en niet in verband staat met den Müllerschen heuvel. Volgens deze opvatting is dus de hymenaalopening een primaire en geen perforatieopening. In de 19e foetale week ontstaan aan voor- en achterwand van den introitus vaginae, iets boven de plaats waar de vagina en de sinus urogenitalis bij elkaar komen,

plooien. Deze verbinden zich, doordat links en rechts op den vaginaalwand, een halvemaanvormige weefselplooi ontstaat.

Berry Hart laat zich als volgt uit: „Thus the hymen is formed by a special bulbous development of the lower ends of the two Wolffian ducts, aided by an epithelial involution from below of the cells lining the urogenital sinus."

Een andere meening is nog die van Pozzi, die in het hymen een vulvaire vorming ziet, n.l. door middel van twee zijdelingsche plooien vanaf de wanden van den sinus urogenitalis; alzoo een parige aanleg, ook onafhankelijk van den Müllerschen heuvel.

Wat betreft de vorming van de vagina, zoo is de meening van Rathke en Berry Hart reeds door mij vermeld. Algemeen wordt de vorming uit de Müllersche gangen aangenomen. Een afwijkend standpunt wordt nog ingenomen door Retterer, die het einde van de Müllersche gangen meent te moeten aannemen bij het ostium uteri externum en de vagina laat ontstaan uit den sinus urogenitalis door overlangsche lijsten op de zijwanden, die dan tot het septum urogenitale worden. Deze wijze van ontstaan komt dus overeen met die, waarop de cloaca zich in rectum en sinus urogenitalis splitst.

Tot slot van de inleiding brengt Bolk dan nog het ontstaan van de urethra ter sprake. De eerste aanleg van blaas en urethra is gemeenschappelijk. De vraag is nu, of de definitieve urethra geheel uit dezen aanleg stamt, of dat een deel afkomstig is van den sinus urogenitalis. Ontstaat de vagina geheel uit de Müllersche gangen, en het hymen uit den Müllerschen heuvel, dan moet het orificium urethrae wel een primaire opening zijn.

Bolk ontwikkelt nu zijn theorie aan de hand van mediane doorsneden van foetus van achtereenvolgens vijftien centimeter totaal lengte, 11, 15 en 20 centimeter romplengte, een uit de 6e maand en neonati.

Bolk vond op de zijwanden van den sinus urogenitalis twee plooien, waarvan hij de voorste als „Plica septalis", de achterste als „Plica hymenalis" onderscheidt.

Bij den jongsten foetus ligt de plaats van samenkomst van vagina en urethra in het niveau van den onderrand der symphysis.

Bij de verdere ontwikkeling ontstaat nu uit de plicae septales door samengroeiing een verlenging van het septum urogenitale, die in cranio-caudale richting verder gaat. Hierdoor wordt ook de urethra

verlengd en komt de uitmonding ervan meer naar voren en onder de symphysis te liggen.

De hymenaal plooien grijpen over op den achterwand. Beide komen nu met elkaar in aanraking en vormen een plooi, die spoedig in haar achterste gedeelte het breedst wordt en dus sikkelvormig is.

Bij den foetus van 20 c.m. romplengte lag het orificium urethrae voor de symphysis, vrijwel op de definitieve plaats. Het hymen hing als een trechter in het bovenste gedeelte van de vulva.

In dit stadium, waarin het hymen compleet is, wordt aan het septum urethrovaginale een belangrijk verschijnsel merkbaar. Dit septum is n.l. verdikt, doch ongelijkmatig en wel zoo, dat het bovenste tweederde gedeelte verdikt is, doch het onderste deel naar onder toe geleidelijk dunner wordt.

Bij de foetus van 6 maanden was dit verschijnsel veel duidelijker uitgesproken. Het septum urethrovaginale is nu op mediaandoorsnede wigvormig geworden en bovendien vertoont het onderste gedeelte een andere structuur dan het bovenste gedeelte. In het bovenste deel vindt men een sterke epitheelwoekering, terwijl het onderste glad blijft.

Intusschen schijnt de insertie van het hymen aan den achterwand der vagina zoover mogelijk naar onder geschoven te zijn en lijkt het achterste en breedste gedeelte van het hymen een voortzetting van het perineum.

Door de ongelijkmatige verdikking van het septum en dit omlaagschuiven van het hymen, kan men nu aan de vagina twee gedeelten onderscheiden; een onderste gedeelte loopende van onder voor naar boven achter en een bovenste recht omhoog verloopend deel. De as der vagina is dus geknikt, vertoont een naar voren open stompe hoek.

Er is nog geen carina urethralis, de hymenaalopening ligt vlak achter het orificium urethrae.

Bij neonati is dit verloop der vagina nog zoo aanwezig, de twee gedeelten zijn nog duidelijk op mediaandoorsnede te zien. Het eigenaardige verloop van de vagina wordt na de geboorte nog geaccentueerd. Op een mediaan-doorsnede bij een meisje van 17 maanden ziet men het volgende.

Het bovenste deel is sterk in de lengte gegroeid, het onderste niet en nu loopt dit veel meer horizontaal. Men kan aan dit tweede ge-

deelte een bodem onderscheiden, v.nl. gevormd door het hymen, dat als een dunne membraan een directe voortzetting van het perineum vormt. Het dak wordt gevormd door het septum urogenitale, doch niet, doordat dit geknikt is, doch doordat het onderste deel van het septum zich op mediaandoorsnede naar boven toe wigvormig verdikt. De verdikking, bij de foetus van 7 maanden reeds te constateeren, is hier veel duidelijker geworden. Het gevolg hiervan is, dat het deel van den vaginaalwand, dat oorspronkelijk het onderste deel van den voorwand is, als het ware passief naar onder gedrongen en tot dak van het horizontale gedeelte der vagina wordt. Het dak van het horizontale deel dringt hoe langer hoe meer naar onder, en komt in aanraking met den bodem — het hymen — en sluit nu de hymenaalopening van boven af. Nu gaat zich het onderste deel van het septum nog meer verdikken en wordt de hymenaalopening naar achteren gedrongen, het orificium urethrae (gezien de ligging ten opzichte van de symphysis) slechts weinig naar voren. Als gevolg hiervan verdwijnt het horizontale gedeelte van de vagina en wordt het dak hiervan als dak van de vulva tusschen orificium urethrae en orificium hymenale tot de carina urethralis.

Bolk stelt nu op den grond van vergelijkend anatomische overwegingen voor, den naam carina urethralis te vervangen door dien van perineum anterius; men vindt dit onder de primaten alleen bij den mensch. Het gevolg van de vorming hiervan is, dat wat eerst deel uitmaakte van den voorwand der vagina tot een deel van het dak van het vestibulum vaginae of vulva wordt.

Hierdoor wordt echter de toegang tot de vagina bij de volwassen virgo en den foetus niet dezelfde. Bij de neonati toch ligt deze toegang tusschen den voorrand van het hymen en den achterrand van het orificium urethrae externum, bij de volwassen virgo tusschen den eerstgenoemden membraanrand en den achterwand van het perineum anterius.

Deze achterwand is echter genetisch een deel van den voorwand van de vagina; bij den foetus en het jonge meisje moet men den definitieven ingang dus hoogerop in de vagina denken.

Bolk resumeert zijn theorie in een 7-tal stellingen.

1e. De urethra van de vrouw ontstaat uit een tweevoudigen aanleg; het bovenste deel uit den oorspronkelijken blaas-urethraalaanleg, het onderste uit den primitieven sinus urogenitalis.

2e. Het kaudale gedeelte van het septum urogenitale bij den mensch ontstaat door samengroeiing van twee plooien, die op de zijwanden van den sinus urogenitalis ontstaan, elkander naderen, in de mediaanlijn vergroeien, en zoo tot verlenging van het oorspronkelijke septum urogenitale bijdragen.

3e. De vagina heeft bij den mensch een dubbelen oorsprong; zij ontstaat grootendeels uit het onderste gedeelte van de versmolten Müllersche buizen (pars Mullerica) en een onderste kleiner deel, dat van den oorspronkelijken sinus urogenitalis moet worden afgeleid. Bolk noemt dit het „pars adjuncta".

4e. Het hymen is een parig aangelegde membraan, die ontstaat uit twee plooien op de zijwanden van den sinus urogenitalis; deze beide plooien groeien langs den achterwand van den sinus naar elkaar toe, waardoor een halvemaanvormige membraan ontstaat. De versmelting der voorste einden van deze plooien doet een meer ringvormig hymen ontstaan.

5e. Het orificium hymenale is een primaire opening.

6e. Het vestibulum vaginae is slechts een deel van den oorspronkelijken sinus urogenitalis.

7e. Het perineum anterius (carina urethralis) is uit een ontwikkelingsoogpunt als een progressieve vorming te beschouwen. Aan de hand van deze theorie verklaart Bolk nu o.a. het ontstaan der gynatresiën.

In de eerste plaats verklaart hij die gevallen, waarbij de vagina ontbreekt, doch het hymen aanwezig is, met daarachter een blindzak. Dit is dan de pars adjuncta. Ventraalwaarts wordt deze blindzak begrensd door dat gedeelte van het septum urogenitale, dat uit de vergroeiing der beide septaalplooien is ontstaan.

Een zich hierbij aansluitende misvorming is die, waarbij in den blindzak de beide Müllersche buizen afzonderlijk uitmonden. Daar de versmelting dezer buizen in het midden en niet aan het distale eind begint, en daar ook het eerst het lumen aangetroffen wordt, zoo is de veronderstelling, dat in deze gevallen de versmelting en de holwording, die dan bovendien aan het distale einde zou moeten beginnen, onvolledig heeft plaats gehad, uitgesloten.

Een derde afwijking is die, waarbij zich boven het normale hymen vanuit den vaginaalwand een tweede afsluitende plooi vertoont, die den indruk maakt van een tweede hymen. Deze is nu volgens Bolk

inderdaad een vorming van den Müllerschen heuvel en ligt dus op de grens van pars mullerica en adjuncta.

Tenslotte geeft Bolk nog een beschouwing over het hymen imperforatum. Dit zou door uitblijven van de perforatie van den Müllersche heuvel ontstaan. Deze benaming en opvatting is z. i. onjuist. Men moet spreken over een hymen occlusum, want de opening is een primaire, die in een jonger foetaal stadium wijder is dan later. Bij de normale vorming van het hymen heeft reeds samensmelting van twee oorspronkelijk gescheiden deelen plaats. Bij het hymen occlusum is het proces hiermede niet afgeloopen, doch wordt de opening wijder en komt men via een hymen microperforatum tot het hymen occlusum, beter misschien vagina occlusa.

Deze opvatting heeft, naar Bolk meent, boven de andere de volgende voordeelen:

1e. Is het nu zeer begrijpelijk, dat verder niet de minste stoornis in de ontwikkeling van het onderste gedeelte van de vagina gevonden wordt. Bij uitblijven van een perforatie van den Müllerschen heuvel zou men wel stoornis hierin verwachten.

2e. Zijn de vaginaalatresiën tot dusverre alleen bij den mensch bekend. Toch vormt zich bij elk zoogdier een Müllersche heuvel. Waarom zou de perforatie dan alleen bij den mensch uitblijven? Bovendien komt, uitgezonderd misschien bij enkele apen, alleen bij den mensch een hymen voor.

Dat het hymen uit twee gedeelten ontstaat. is normaliter door een macroscopisch zichtbaar verschijnsel te bevestigen. Berry Hart wees er n.l. op, dat men bij het hymen van de volwassen vrouw in de mediaanlijn een raphe ziet. Ook Meijer ziet in den excessieven groei de oorzaak van de sluiting van het hymen, doch heeft toch een onjuiste voorstelling, daar hij het proces als pathologisch opvat.

De in het bovenstaande zoo kort mogelijk vermelde theorie van Bolk heeft zich echter niet kunnen handhaven en nooit is zijn onderzoek bevestigd. Reeds staande de vergadering van de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging, waar Bolk zijn voordracht hield, opperde van Tusschenbroek een bezwaar, dat m.i. ook deze theorie, evenals het vroeger die van Rathke gedaan heeft, als onjuist moet kenmerken. Hoe toch volgens Bolk de gevallen van een totale verdubbeling te verklaren, voor zooverre nu ook het onderste gedeelte van de vagina betreft?

Bolk stelde haar de vraag, of in deze gevallen het tusschenschot niet op eenigen afstand van het hymen eindigde, zoodat het onderste einde der vagina ongedeeld zou zijn.

Van Tusschenbroek zag echter een patiënte, waarbij in de vagina een dik, vleezig, septum bestond, dat tot aan het hymen doorliep. Deze mededeeling werd door Oidtman, die bedoelde patiënte opereerde, volkomen bevestigd.

Hiermede is m. i. het lot van deze theorie beslist. Op de vergadering werd besloten de verdere discussie tot een volgende vergadering uit te stellen, doch het is mij niet mogen gelukken, in de Vereenigingsverslagen deze verdere discussie terug te vinden, zoodat zij blijkbaar nooit heeft plaats gevonden. Het reeds vermelde tegenargument zal ook niet kunnen worden weggecijferd.

In de verdere jaren vinden we niet veel publicaties meer over ons onderwerp.

Kermauner (49) beschrijft in Schwalbe's Morphologie der Miszbildungen de misvormingen van het vrouwelijk genitaalapparaat. Bij de bespreking der gynatresiën memoreert hij de opvattingen van Breisky, Nagel en Veit en voegt hier nog aan toe, dat het feitelijk *Bryk* geweest is, die als criterium der aangeboren atresie stelde, dat ook aan de hooger gelegen deelen van het genitaalapparaat ontwikkelingsstoornissen moesten voorkomen (1865). Kermauner zelf meent, dat gevallen van eenvoudige vaginaalatresie nooit een beslissende beteekenis kunnen hebben, zelfs niet bij anatomisch onderzoek, daar de tegenwerping, dat een niet bemerkte ontsteking de oorzaak zou kunnen geweest zijn, nooit te weerleggen is.

Omgekeerd is het ontstekingsachtige, postnatale ontstaan slechts in een gedeelte der gevallen te bewijzen: Vagedes noemt een percentage van 61 procent.

Kermauner meent, dat voor de verworven atresiën steeds het feit, dat de hymenaalzoom behouden is, als karakteristiek beschouwd moet worden en dit feit voor de diagnose niet onbelangrijk is. De vraag, of vaginaalatresiën aangeboren voorkomen, kan slechts door positieve vondsten bij pasgeborenen beantwoord worden.

Hij vermeldt dan de volgende reeks van gevallen, die z.i. bewijzend zijn.

Het eerste is waargenomen door *Von Winckel* (1899). Dit betrof een 54-centimeter lang en 4120 gram zwaar kind, dat gedurende 16

uur geleefd had. De uitwendige genitaliën en de anus waren normaal. Er was geen scheedeopening en geen lumen. De blaas reikte tot den navel, en had hypertrofische wanden, de urethra was normaal, de rechter uretermond niet te vinden. Achter de blaas bevond zich een vuistgroote cystische tumor, die tot $12^1/_2$ c.M. boven de symphysis reikte. Deze bestond uit een onderste breeder deel, de vagina, en een daar mediaan opzittenden, in fundo 4 c.M. breeden uterus. Hiervan gingen de tubae en de sterk verdikte ligamenta teres af. Het rectum was door het gezwel samengedrukt en boven deze plaats met meconium gevuld. Op doorsnede waren de vaginaal- en uteruswand hypertrofisch, evenals het uterusslijmvlies. De linker ureter was normaal, de rechter werd door het gezwel gecomprimeerd en was niet te sondeeren.

Het is jammer, dat Winckel verder over de atresie niets mededeelt; het ontstaan ervan meent hij te moeten aannemen in de twintigste week der zwangerschap.

Vervolgens wordt het reeds vermelde geval van Bulius door Kermauner medegedeeld.

Een derde geval is dat van *Von Seitz en Luer.* Hierbij was de vagina tot een sinaasappelgrooten zak uitgerekt, waarboven het 1 c.M. hooge en breede corpus uteri zat; het collum uteri was geheel in den wand van den zak opgegaan. Er bestond een atresie der vagina door een gecompliceerde plooivorming aan het onderste, vernauwde gedeelte.

Marchand publiceert een geval, waarbij uitwendig slechts een scrotumachtig vormsel aanwezig was, zonder eenige opening. De uterus was tweehoornig, gelegen op een tot een ovalen zak uitgerekte vagina. Er bestond tevens een atresia recti.

Mijnlief vermeldt een geval van uitrekking van blaas, ureteren, nieren, tubae en uterushoorns bij atresie van den sinus urogenitalis.

Fromme (15) publiceerde in 1905 een geval bij een voldragen kind met sterk opgezetten buik. Uit het bekken kwam een $5^1/_2$ c.M. breede tumor, die tot 6 c.M. boven de symphysis reikte, en aan de adnexa en ronde banden als baarmoeder te herkennen was. De urethra was tot twee en een halve c.M. verlengd, blaas, ureteren en nieren normaal. Het rectum werd door den tumor samengedrukt. De inhoud was hierboven gestuwd.

De uitwendige genitaliën waren normaal, er was echter geen

lumen aanwezig. Aan de binnenvlakte van den uterus bevond zich boven het septum urethrovaginale een erwtgroot knobbeltje. Het nader onderzoek hiervan en van het genoemde septum leverde gecompliceerde vondsten op, die hier niet in details vermeld zullen worden. Zij voerden Fromme tot het besluit, dat een inversie had plaats gehad van dat gedeelte van den uterus, dat tot portio had moeten worden.

In het lumen van den uterus daar beneden, bevonden zich slechts korte kanalen, die zich in solide epitheelstrengen voortzetten en spoedig verdwenen; in het onderste gedeelte werden nog slechts onregelmatig verstrooide holten en solide epitheelresten gevonden.

Fromme houdt dit geval, en volgens Kermauner terecht, voor een bewijs van het antenataal te gronde gaan van het onderste gedeelte der Müllersche gangen bij normalen aanleg ervan en bij normale ontwikkeling van het bovenste gedeelte.

Tenslotte nog een geval van *Cranwell,* waarvan de draagster een maand geleefd heeft. Door operatieve splitsing van een 1 m.M. dikke membraan, welke zich een paar m.M. boven het hymen bevond, kon uit de tot een groot gezwel verwijde scheede 400 c. c.M. heldere vloeistof ontlast worden.

Deze gevallen bewijzen het zeker voorkomen van congenitale scheede- en halsatresiën. Echter bestonden in al deze gevallen opvallende veranderingen als hydrocolpos, hydrometra, slijmvlieswoekering, wandhypertrophie en dergelijke, die de schrijvers als secundair opvatten. Fromme is dan ook geneigd, om voor alle andere atresiën, bij verder normale individuen voorkomend, de theorie van Nagel en Veit te aanvaarden.

Kermauner wijdt nu nog eenige woorden aan de anomaliën van het hymen. Dohrn publiceerde (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn., 1885) een reeks gevallen, waarin misvorming van het hymen bestond. Bij de vormingsfouten van het hymen is de grens tusschen defect of excessieven groei onscherp, omdat de zienswijze over het ontstaan van dit vlies, zooals ook in de voorafgaande bladzijden vermeld is, uiteenloopen.

Gaan wij nu de nieuwere leerboeken en ook de meer uitgebreide werken over de gynaecologie na, dan worden geen nieuwe gezichtspunten over het ontstaan van de gynatresiën geopend, totdat in 1924 van anatomische zijde een nieuw licht op deze questie wordt ge-

worpen. In dat jaar toch publiceerde *Mijsberg* (35) een interessante theorie over de ontwikkeling van de vagina en, wel meer in het bijzonder, over het onderste gedeelte hiervan.

Tegen theoriën, volgens welke het onderste gedeelte van de vagina uit den sinus urogenitalis ontstaat (o. a. die van Bolk), voert Mijsberg aan, dat deze ons in den steek laten bij die gevallen van dubbelvorming, waarbij het tusschenschot tusschen de beide vaginae zich tot aan het alleronderste einde uitstrekt.

Dat ook de theorie van Müller niet juist kan zijn, concludeert hij uit die gevallen, waarin een hymen met daarboven een korte blindzak aanwezig is. Hieruit volgt z. i., dat het bovenste gedeelte van de vagina van andere herkomst moet zijn, dan het onderste deel.

Mijsberg onderzocht nu 19 menschelijke vruchten, van twee tot zes maanden oud, door bestudeering van serie coupes met grafische reconstructie van mediaandoorsneden en wasmodellen.

In de jongste stadia vond hij de Wolffsche gangen, die in den sinus urogenitalis uitmondden, ter weerszijden van den Müllerschen heuvel.

Omstreeks het midden van de derde maand, bereiken de Müllersche gangen, die als uitstulpingen van het coeloom omlaag groeien, den dorsalen wand van den sinus urogenitalis. Hier verheft zich de Müllersche heuvel, die bij de vrouw verdwijnt, en bij den man tot colliculus seminalis wordt.

Vóór de Müllersche gangen den sinus bereikten, vergroeien zij met hun ondereinde tot één, het utero-vaginaalkanaal. Dit eindigt blind en breekt niet in den sinus door.

Ter weerszijden hiervan en iets lager bereiken ook de Wolffsche gangen den sinus, zij eindigen nu ook blind, daar de oorspronkelijke opening gesloten is. De uiteinden dezer gangen verwijden zich nu tot een blaasje, waarvan de wand bestaat uit cubische cellen, die sterk groeien en de holte opvullen: de blaasjes worden zoo tot de „Wolffsche knobbels". Mijsberg sluit zich hier dus bij Berry Hart aan.

Deze knobbels versmelten met het einde van het utero-vaginaalkanaal. Dit verliest aan het einde van de derde maand zijn verbinding met den wand van den sinus urogenitalis en eindigt nu dus blind op eenigen afstand hiervan.

Tusschen den linker en rechter Wolffschen knobbel, die tusschen het uterovaginaalkanaal en den wand van den sinus urogenitalis ingroeien, bevindt zich een mesenchym massa. Men zou kunnen denken,

dat dit een stadium was, waarin de ondereinden der Müllersche gangen nog niet versmolten waren. Dit verklaart de meening van hen, die aannemen, dat deze versmelting eerst laat in de ontwikkeling optreedt. Gelijktijdig treden in het utero-vaginaalkanaal veranderingen op. Het oorspronkelijk eenlagig cilinderepitheel wordt meerlagig en cubisch. Deze omvorming stijgt omhoog tot een plaats in de latere cervix uteri. Door woekering verdwijnt het lumen van het onderste gedeelte en ontstaat een massieve streng. Hieruit vormt zich het grootste deel van de vagina en een deel van de cervix uteri.

De Wolffsche knobbels vergroeien in de mediaanlijn, het eerst aan het ondereinde. Voor dat deze vergroeiing volledig geworden is, ontstaat het blijvende lumen van de scheede, door necrose van de centrale cellen der epitheelstreng.

Omstreeks het einde van de vijfde maand breekt de scheede in den sinus urogenitais door. De holte van de Wolffsche knobbels hangt dan aan de bovenzijde samen met die van het uterovaginaalkanaal, aan de onderzijde opent zij zich in den sinus.

Volgens Mijsberg ontstaat dus het bovenste deel der vagina, en wel ongeveer het tweederde gedeelte, uit de Müllersche kanalen; en het onderste derde deel uit de Wolffsche gangen. Dit onderste deel wordt later door weefseldeelen, die van het Müllersche gedeelte omlaag groeien, versterkt. Als laatste rest van de scheiding der beide Wolffsche knobbels, vindt men de columna posterior. Op de plaats, waar het lumen van de vagina in den sinus urogenitalis doorbreekt, ontwikkelt zich het hymen. Het achterste, ongepaarde deel hiervan, ontstaat op andere wijze dan de voorste, gepaarde deelen. Deze laatste ontstaan, doordat de scheede in den sinus inzakt en dezen instulpt. Hierdoor verbreedt de sinus zich in zijn bovenste deel sterk, en neemt de opening der vagina slechts een klein mediaan deel van het sinusdak in en doet zich voor als een nauwe, door twee lamellen begrensde, spleet. Deze gepaarde hymenlamellen ontstaan dus als gevolg van den sterken lengtegroei der scheede, die tot instulping van den sinus voert.

Ook de vorming van het achterste, niet gepaarde hymendeel, is hiervan het gevolg. Dit deel ontstaat wat vroeger en wel in het stadium, waarin de lengtegroei der vagina nog niet tot instulping van den sinus voert, doch slechts den lengtegroei van dezen verhindert en hem dwingt zich in andere richting te vergrooten. De sagittale af-

meting van den sinus neemt hierdoor toe, o.a. ontwikkelt zich een achterste deel van den sinus, waarvan het niet gepaarde deel van het hymen het dak vormt.

Het hymen ontstaat op de grens van de scheede en den sinus urogenitalis; deze laatste neemt aan de vorming van de scheede geen deel. Deze meening wijkt af van die van Berry Hart, die ook de Wolffsche knobbels beschreven heeft, doch meende, dat ze met het bovenste deel van den sinus urogenitalis versmolten en dat zich hieruit dan de vagina vormde.

Mijsberg bespreekt nu nog de meening van Bolk, die, zooals wij gezien hebben, den sinus urogenitalis door plooivorming door een frontaal gericht schot in een voorste en achterste deel doet scheiden. Hij heeft deze plooien ook gezien, doch bij nauwkeurig onderzoek is hem gebleken, dat zij later verdwijnen, zonder aan de vorming van de scheede of het hymen deel te nemen.

Mijsberg beziet nu enkele afwijkingen van de vrouwelijke genitaliën in het licht van zijn theorie. Voor ons van belang is nu de bespreking van:

1e. De afwijkingen der scheede tengevolge van ontbrekende of onvolledige ontwikkeling van een of beide samenstellende deelen.

2e. Een vaginaalatresie.

Wat betreft het eerste punt wordt nu eerst besproken, het ontbreken of de onvolledige ontwikkeling van het Müllersche gedeelte. Dit voert tot het aanwezig zijn van een hymen met daarboven een korte blindzak. Hierboven ontbreekt de rest der vagina of is deze rudimentair aanwezig, soms is dit ook het geval met uterus en tubae. Daar de meeste gevallen op klinische waarneming berusten, kunnen deze organen wel rudimentair aanwezig geweest zijn.

Vervolgens het ontbreken of onvolledige ontwikkeling van beide deelen. In deze gevallen ontbreekt de geheele vagina; en waar er geen scheedeopening is, zoo is er natuurlijk ook geen spoor van een hymen. Geheel ontbreken van de vagina is zeldzaam. Meest zijn nog wel strengvormige aanduidingen aanwezig.

Vervolgens bespreekt Mijsberg nu het ontbreken van het uit den knobbels van Wolff ontstane gedeelte.

Men zou nu meenen, dat het onderste deel van de vagina zou ontbreken en de rest normaal zou zijn. Het voorkomen van dergelijke gevallen is echter twijfelachtig.

Mijsberg kent geen geval, waarin het defect zich tot het onderste derde gedeelte beperkt. Hij acht het voorkomen ervan ook twijfelachtig. De oorspronkelijke blinde verbinding van het uterovaginaalkanaal met den bovenwand van den sinus toch wordt opgeheven door de ontwikkeling van de Wolffsche knobbels. Komen deze niet tot ontwikkeling, dan ligt de onderstelling voor de hand, dat de bovengenoemde oorspronkelijke samenhang niet zal worden opgeheven. Hij zag onder zijn materiaal twee vruchten, bij wie de knobbels ontbraken, ofschoon ze er, gezien hun leeftijd, hadden moeten zijn. De Wolffsche gangen waren dan ook geheel verdwenen. Bij de eene, ruim drie en een halve maand oude vrucht, was de sinus door het urogenitaalkanaal bereikt en was het epitheel met het dak versmolten. Het lumen van het onderste gedeelte van het kanaal was door sterke celwoekering verdwenen, d. w. z. dus dezelfde verandering als we bij de normale ontwikkeling vinden. Mijsberg ziet geen enkele reden, waarom zich uit dit stadium geen normale scheede zou kunnen ontwikkelen. Bij het tweede praeparaat, afkomstig van een foetus van bijna drie maanden oud, ontbraken ook de Wolffsche gangen en knobbels. Het bedoelde verband tusschen sinus en canalis urogenitalis was echter niet opgeheven, zooals anders om dezen tijd pleegt te geschieden, maar het kanaal opende zich in tegendeel met een wijde opening in den sinus. Al is hier dus de ontwikkeling abnormaal, zoo zou toch ook hier de scheede normaal kunnen worden.

Een tweede steun voor de meening, dat de vagina zonder hulp van de Wolffsche gangen gevormd kan worden, vindt Mijsberg in een waarneming van R. Meijer, die bij vruchten in de zevende en latere zwangerschapsmaanden in drieendertig procent van 36 gevallen, overblijfselen van de Wolffsche gangen vond, die bij het hymen in den sinus urogenitalis uitmondden. Hier hebben de Wolffsche gangen dus hun oorspronkelijke ligging ten opzichte van de Müllersche behouden en monden ter weerszijden van deze uit in den sinus.

Mijsberg verklaart dit, door aan te nemen, dat de knobbelvorming tot den normalen gang van zaken behoort. Blijft deze uit, dan blijft ook de normaal er op volgende reductie van de Wolffsche gangen uit. Het verwondert hem ook niet, dat de vagina alleen uit de Müllersche gangen kan ontstaan. Hij ziet hierin een uiting van atavisme, als een terugslag op philogenetisch oudere toestanden, waarbij de gangen

van Müller en Wolff geheel gescheiden blijven, zooals dit oorspronkelijk het geval is.

Vervolgens komt Mijsberg tot de scheedeatresiën. Hij neemt stelling tegen Nagel en Veit en sluit zich bij Mainzer aan, als hij er op wijst, dat gedurende een langen tijd het lumen van de vagina en het onderste deel van de cervix uteri ontbreekt. Eerst in het midden der graviditeit ontwikkelt zich hierin het lumen, door het tegronde gaan van de centrale cellen. Gebeurt dit niet, dan blijft de vagina gesloten; blijft het proces plaatselijk achterwege, dan kan een plaatselijke afsluiting van het lumen hiervan het gevolg zijn.

Hiermede is z. i. aan de theorie van Nagel en Veit alle feitelijke grond ontnomen, daar hierdoor Nagel's hoofdargument, dat, als een ontwikkelingsstoornis de vaginaalatresiën zou veroorzaken, deze zoo vroeg zou moeten optreden, dat ook de andere organen, die uit de Müllersche gangen ontstaan, misvormd moeten worden, weerlegd is.

De vaginaalatresiën, die op deze wijze ontstaan, komen overeen met de darmatresiën, die volgens Tandler (Morphol. Jahrbuch 1901) op die plaatsen ontstaan, waar tijdens de ontwikkeling een physiologische afsluiting door woekering van epitheelcellen tijdelijk plaats heeft. Zooals wij zagen, is een dergelijke woekering in de vagina en het onderste gedeelte van de cervix regel.

Mijsberg bespreekt nu nog de hymenale en retrohymenale atresiën. Het geval van Van Tusschenbroek acht hij bewijzend voor het voorkomen van den aangeboren vorm van de hymenaalatresiën.

Door de aanwezigheid van de zoo regelmatige spiermassa, acht hij een ontsteking als oorzaak hier ondenkbaar.

Dat de oorzaak, zooals zij meent, daar in te vinden is, dat het ondereinde der vereenigde Müllersche gangen den sinus urogenitalis niet doorboord heeft, is z. i. niet juist. Dit moet vervangen worden door een niet doorboren van den ondersten scheedeaanleg, die, zooals we zagen, van de Wolffsche kanalen afkomstig is.

De hymenaalopening is een perforatieopening. Hierdoor is ook het hymen cribrosum te verklaren, eveneens het hymen septum, d. w. z. doorboring op meerdere of op twee plaatsen.

Hymen septum komt in sommige gevallen van dubbele vagina voor, het tusschenschot in de scheede strekt zich dan tot aan het hymen uit en strekt zich voort in den scheidingswand tusschen de twee hymenaalopeningen. Soms houdt de scheiding dicht boven het

hymen op en is de hymenaalopening enkelvoudig. Mijsberg verklaart dit, door er op te wijzen, dat de Wolffsche knobbels zich het eerst aan hun ondereinde vereenigen, later ontstaat pas volledige vergroeiing. Bij twee vruchten van vijf maanden oud, vond hij dit eerste stadium en zoo kan bij abnormale ontwikkeling alleen de vergroeiing aan de onderpool plaats vinden. Er ontstaat dan één hymenaalopening en vlak er boven vindt men een dubbele vagina.

De retrohymenale atresiën kunnen de grens tusschen het Wolffsche en Müllersche deel aangeven; bij de vergroeiing dezer deelen is dan mesenchym tusschen beide blijven bestaan, waaruit de membraan zich vormde.

Hoewel deze theorie m. i. een zeer bevredigende verklaring van de beschreven afwijkingen geeft, zoo heeft zij toch geen algemeenen ingang gevonden. *Bloomfield* en *Frazer* (6) hebben kortelings het resultaat van hun onderzoek gepubliceerd. Zij ontkennen, dat de Wolffsche gangen aan de vorming van de vagina zouden deel nemen.

In het Journal of Anatomy van October 1927, geven zij een uiteenzetting over dit onderzoek naar de ontwikkeling van het onderste gedeelte van de vagina en het hymen.

Zij onderzochten seriecoupes en maakten wasreconstructies van menschelijk materieel.

Zij wijzen er op, dat omtrent het gedrag der Müllersche en Wolffsche gangen gedurende de eerste maanden van het foetale leven geen geschilpunten bestaan. De Wolffsche gangen zijn zeer vroegtijdig aanwezig en bereiken spoedig de cloaca. De Müllersche gangen verschijnen bij het 10 m.M. stadium; zij liggen eerst lateraal en ventraal van de Wolffsche gangen, doch komen in het bekken mediaal hiervan te liggen. In het 20—30 m.M. stadium komen zij met elkaar in contact, en bereiken den achterwand van den sinus urogenitalis bij vruchten van 36—38 m.M., liggende tusschen de beide Wolffsche gangen in. De Müllersche gangen bezitten duidelijke lumina, de binnenwanden verdwijnen spoedig, zoodat een enkel lumen ontstaat. Deze verandering begint van boven af, doch is aan het ondereinde niet zoo volledig.

Teneinde de veranderingen van den sinus urogenitalis tijdens de ontwikkeling te kunnen nagaan, is het goed, een vast punt ter oriënteering te nemen. Bloomfield en Frazer nemen hiervoor de uitmondingsplaats van het afvoerkanaal van de Bartholinische klier. Als het

55 m.M. stadium bereikt is, treden in het onderste gedeelte van het utero-vaginaal kanaal veranderingen op. Het bovenste gedeelte van dit kanaal heeft nu een lumen, bekleed met hoog cilinderepitheel. Ter hoogte, waar bij het 38 m.M. stadium nog 2 lumina waren, vinden we, dat het nu enkele lumen smaller wordt, en eindelijk verdwijnt in een „central solid plug of cells", die tusschen twee laterale celmassa's in ligt. De centrale wig is een derivaat van de samengevloeide mediale wanden van de twee Müllersche buizen, die door proliferatie een vooraangelegen, voorwaarts gerichten heuvel vormen, zoodat het geheel op doorsnede driehoekig is.

Bij uitzondering werd het onderste einde van een Wolffschen gang teruggevonden, in de meeste praeparaten waren deze op een hooger niveau reeds verdwenen.

Een volgende trap van ontwikkeling van het onderste deel der vagina zien we bij het praeparaat van het 79 m.M. stadium. De epitheliale proliferatie localiseert zich v.nl. in 3 centra, welke echter samenhangen. Hiervan is één centrum in het midden en 2 lateraal gelegen. Deze latarale zijn het grootst, terwijl de mediane meer als een kam op de voorvlakte uitsteekt, en het contact met den sinus maakt.

De cellen liggen in deze knobbels min of meer concentrisch gerangschikt, terwijl de centrale cellen een neiging tot verval vertoonen. Hoewel er drie grootere centra zijn, moet men wel begrijpen, dat er bovendien nog vele kleine haardjes zijn, en de zône van dezen groei zich over een vrij grooten afstand van het utero-vaginaalkanaal omhoog voortzet.

In één praeparaat zagen Bloomfield en Frazer de linker Wolffsche buis in contact komen met de Müllersche gangen, doch aan het einde van deze buis ontbrak elk teeken van epitheliale activiteit of knobbelvorming.

Door de vorming der „vaginal bulbs" wordt het contact tusschen het utero-vaginaalkanaal en den sinus grooter, en wel door groei omlaag langs den achterwand van den sinus. In latere stadia is het lumen van de vagina, juist boven het onderste gedeelte, door de sterke woekering der epitheelcellen gesloten. De voorste knobbel stulpt den sinuswand in, en door verval der centrale cellen ontstaat verbinding tusschen de holten van knobbel en sinus. Deze opening wordt tot de centrale hymenaalopening. Bij de verdere ontwikkeling wordt de wand van den sinus verder ingestulpt en wordt de sinus

hierdoor ondieper. Het hymen komt overeen met het gebied, waar vagina en sinus zich tegen elkaar aanleggen, en groeit dus met de vergrooting van dit gebied. Door de instulping steekt het in den sinus uit. Van boven wordt het door vaginaalcellen, van onder door sinuscellen bekleed.

Het centrale gedeelte van het aanrakingsgebied gaat verloren, omdat hier een vaathoudende bindweefsel tusschenlaag ontbreekt. Doordat tevens de centrale cellen der knobbels te gronde gaan, zijn sinus en vagina nu door de opening van het hymen verbonden. Door de vermelde instulping komt de opening der afvoerbuis van de Bartholinische klier schijnbaar steeds hooger op den wand van den sinus te liggen. Tenslotte komt zij lateraal boven op het hymen te liggen, dicht bij den rand hiervan. Deze instulping ontstaat, doordat het onderste deel der vagina veel sterker groeit dan de aangrenzende organen.

Aan de resten der Wolffsche gangen blijkt niets van de vorming van knobbels, er zijn hier slechts teekenen van verval waar te nemen.

Bloomfield en Frazer concludeeren dan ook:

1e. Het onderste gedeelte der vagina is een zuiver derivaat der Müllersche gangen.

2e. Reeds in een vroeg stadium bestaat er contact met den sinus urogenitalis aan den top van den Müllerschen heuvel. Deze plaats is die van het bovenste gedeelte van het latere hymen.

3e. Het lumen van de vagina is gedurende zekeren tijd opgevuld door een wig van epitheliale cellen, afkomstig van den wand van het kanaal. Hieruit ontstaan de vaginale knobbels. Deze vergrooten het contact met den sinus door groei omlaag langs den achterwand van den sinus. Zij stulpen den sinus in, die hierdoor ondieper wordt, waardoor het hymen dichter aan de oppervlakte komt.

4e. Het hymen ontstaat door deze instulping en bestaat uit 3 lagen: vaginale cellen, sinus epitheel en hiertusschen bloedvaathoudend bindweefsel.

5e. De Woffsche gangen nemen geenerlei deel aan de vorming van vagina of hymen. In hun distale deel verdwijnen deze vrij vroeg, bij uitzondering blijft er een over, die dan naast den rand van het hymen uitmondt.

Zij vervolgen nu hun publicatie met een bespreking omtrent vroegere theoriën over het ontstaan van vagina en hymen. Zooals

we reeds gezien hebben zijn er drie groepen te onderscheiden, n.l.

1e. Beide zijn uitsluitend van Müllerschen oorsprong.

2e. De vagina is hoofdzakelijk afkomstig uit de Müllersche kanalen, maar een bijkomstige factor voert tot de vorming van het onderste gedeelte. Dit gedeelte is dan afkomstig óf van den sinus urogenitalis óf van de Wolffsche gangen.

3e. De vagina ontstaat hoofdzakelijk of geheel uit den sinus urogenitalis met eenzelfden oorsprong van het hymen.

In de eerste groep noemen zij o. a. de theorie van R. Nagel, (Centr. Blatt. für Gyn. 1895), die in hoofdzaken met de hunne overeenkomt. Echter beschrijft Nagel niet de vorming van de vaginale knobbels en ontstaat volgens hem het hymen ook door instulping, maar vindt hier bij de verdere ontwikkeling ook een actieve groei van het hymen plaats. De theorieën, die in deze eerste groep behooren, vertoonen v.nl. verschillen in de wijze waarop het hymen ontstaat. Deze geschilpunten zijn voor ons verder niet van belang.

Met de beide overige groepen zijn Bloomfield en Frazer het, gezien de resultaten van hun onderzoek, natuurlijk in het geheel niet eens. Zij vermelden o.a. het onderzoek van Mijsberg, wiens opvatting zij verwerpen, omdat zij nergens iets van de vorming van Wolffsche knobbels zagen. Zooals vermeld, zagen zij slechts eenmaal een Wolffschen gang in contact komen met een vaginalen knobbel, doch nam het epitheel van dien gang geen deel aan de vorming van dezen knobbel. In de volgende coupe van deze serie was het Wolffsche kanaal verdwenen.

In gevallen, waar de Wolffsche gang tot in den sinus gevolgd kon worden, mondde zij lager in den sinus uit dan de vereenigde Müllersche gangen.

Het voorkomen van een hymen met uitsluitend een kort blindzakje hierboven verklaren Bloomfield en Frazer, door aan te nemen dat in deze gevallen het onderste einde en het lumen zich op normale wijze ontwikkeld hebben, en dat door een onbekende oorzaak atrophie der vagina is opgetreden. Voor deze gevallen lijkt mij Mijsberg's theorie aannemelijker. Bij verschillenden oorsprong dezer deelen toch, is een normale ontwikkeling van het eene gedeelte en het achterblijven van het andere, beter te begrijpen.

Het voorkomen van een geheel dubbele vagina, is wel even goed met beide theoriën te verklaren.

Gaan wij nu het tot hiertoe vermelde na en trachten wij ons een meening te vormen over de aetiologie der gynatresiën.

Als vaststaand kan worden aangenomen, dat van deze afwijkingen een aangeboren en een verworven vorm bestaan.

Bezien wij den eersten vorm nader, dan blijkt, dat wij daarvan weer twee ondergroepen moeten onderscheiden en wel:

1e. Een op ontwikkelingsstoornis berustende vorm.

2e. Een vorm, waarbij het genitaalapparaat normaal ontwikkeld was, doch antenataal een „verworven" atresie ontstaat; hetzij dan door b.v. foetale ontsteking, verkleving en dergelijke.

Dat bij, of zeer kort na de geboorte, atresiën zijn waar te nemen is o.a. door de door Breisky, Bulius en Kermauner vermelde gevallen komen vast te staan.

De strijd over de congenitale atresiën heeft zich in hoofdzaak over de eerste ondergroep ontwikkeld. Al hebben Nagel en Veit het bestaan der foetale ontsteking ontkend, een verkleving, die tot membraneuse afsluiting voert, namen ook zij aan.

Komen wij nu tot de eerste groep, dan kan ik mij niet aan den indruk onttrekken, dat de theorie van Nagel en Veit eigenlijk weinig nieuws gebracht heeft. Reeds bij Kussmaul vinden wij, dat bij zijn „primitive Störungen" de uterus een Y-vormige streng is, of een van beide hoorns strengvormig ontwikkeld is.

Ook Fürst geeft als verschil tusschen beide aangeboren vormen aan, dat bij de „primitive Störungen" de uterus dubbelhoornig is. Zijn betoog hinkt op twee gedachten, want direct hierop laat hij een verklaring volgen, waarmee hij aantoont, dat de holtevorming gestoord zou kunnen zijn, zonder dat de versmelting der beide gedeelten onvolledig behoeft te zijn.

Ook Breisky voelt de moeilijkheid om „primitive Störungen" bij het enkelvoudig geslachtsorgaan te verklaren.

Nu komen Nagel en Veit met hunne theorie.

Uit de latere onderzoekingen is echter de onhoudbaarheid van hun standpunt wel komen vast te staan, en wel onder meer door de nieuwere anatomische onderzoekingen.

Ik meen de theorie van Bolk wel voor onjuist te mogen verklaren en wel reeds daarom, omdat zij voor het ontstaan van de bekend geworden gevallen van volledige dubbelvorming van het genitaalapparaat geen verklaring kan geven; doch vind Mijsberg's theorie

zeer logisch en alle bekende misvormingen er mede te verklaren. Zij heeft, zooals wij zagen, geen algemeenen ingang gevonden. Toch is zij het resultaat van een ernstig onderzoek en moet met haar m. i. wel degelijk rekening gehouden worden. Is zij juist, dan vervallen alle bezwaren van Nagel c.s. Doch ook zelfs indien zij onjuist is, zou ik mij willen aansluiten bij Mainzer en Mijsberg, die in het tot in de vijfde maand opgevuld zijn van het lumen van vagina en onderste cervixdeel de mogelijkheid van gesloten blijven der vagina bij enkelvoudig geslachtsorgaan gegeven zien. In dien tijd heeft de vereeniging van den parigen aanleg tot het enkelvoudig orgaan reeds plaats gevonden. Waarom nu de centrale necrose van de centrale cellen, die het lumen opvullen, niet gestoord zou kunnen zijn, kan ik niet inzien.

Tegen Nagel en Veit pleit ook sterk het geval door Van Tusschenbroek vermeld. Ook de verklaring, die Bouman aan het eerste van de door hem medegedeelde gevallen geeft, komt mij voor, juist te zijn.

Is dus de Nagel-Veitsche theorie ten opzichte van het ontstaan der atresiën niet houdbaar gebleken, ook de meening, dat de afsluiting van het ostium abdominale tubae steeds op infectie zou berusten, en wel op dezelfde infectie, die de atresie veroorzaakte, is niet houdbaar gebleken.

In de eerste plaats vormen de drie door Sänger gepubliceerde gevallen een niet weg te cijferen argument tegen de infectie-theorie.

Dat na perforatie van de haematosalpingen zoo dikwijls peritonitis optreedt, bewijst m. i. niets. Zijn toch eenmaal (nemen wij de mogelijkheid hiervan aan), door bloed alleen afsluiting en adhaesies ontstaan, dan kunnen darmbacteriën toetreden en is de mogelijkheid van een ontsteking van het buikvlies bij perforatie van de haematosalpinx of bij doorscheuring van adhaesies, gegeven.

Ook de door Mainzer, de Josselin de Jong en Stratz gepubliceerde gevallen zijn even zoovele argumenten tegen Nagel en Veit.

De meening van de Josselin de Jong, dat de afsluiting van de tuba op verschillende oorzaken berust, n.l. óf circulatiestoornis met verkleving en peritoneaalprikkeling, óf chemische prikkeling door het bloed, óf wel door infectie, komt mij voor de juiste te zijn. Ook de later nog verschenen publicaties van Rauscher en Boerma geven de mogelijkheid van afsluiting zonder microorganismen toe, ook al verschillen zij dan in details met de Josseling de Jong en Stratz.

Resumeerende staat dus wel vast, dat:

1e. Aangeboren en verworven atresiën van het vrouwelijk geslachtsorgaan voorkomen.

2e. Van den eersten vorm is het voorkomen van op ontwikkelingsstoornis berustende atresie ook bij het enkelvoudig geslachtsapparaat theoretisch niet te ontkennen.

Zoo hebben o.a. Bouman en van Tusschenbroek aan de hand van praeparaten deze mogelijkheid aangetoond. De op een secundaire stoornis berustende congenitale atresiën komen ook zeker voor en kunnen o.a. op foetale ontsteking berusten (Bulius).

2e. De afsluiting van het ostium abdominale tubae berust niet steeds op dezelfde oorzaak. Zij kan op infectie, als door Veit bedoeld, berusten, doch ook zonder deze tot stand komen.

Bezien wij nu nog even de verworven atresiën, dan vonden we als aetiologie o.a. vermeld acute infectieziekten, puerperale ontstekingen, caustica, chronische ontstekingen, lues, traumata en de colpitis senilis.

Zweifel vermeldt nog een geval van vergroeiing van de groote en kleine schaamlippen bij een meisje, dat op 3-jarigen leetfijd in een mierenhoop was gaan zitten.

Vooral de in kindertehuizen en dergelijke vaak voorkomende vulvo-vaginitis gonorrhoica infantum wordt veelal als een oorzaak voor het ontstaan van een verworven atresie gehouden. Deze meening, die men bij nagenoeg alle schrijvers terug vindt, wordt echter niet gedeeld, door *Kellermann, Slotemaker* (24). Deze onderzocht het materieel der Amsterdamsche vrouwenkliniek en vond, zooals hij zelf opmerkt, met verbazing, dat onder deze gevallen later geen enkel geval van bridevorming of atresie voorkwam. Zijn statistiek omvat 50 gevallen, waarvan 36 bimanueel onderzocht werden. Misschien ligt de oorzaak m. i. daarin, dat in al deze gevallen een geregelde behandeling werd toegepast en de atresiën meer bij verwaarloosde of niet opgemerkte gevallen ontstaan zullen.

Men kan zich nu de vraag voorleggen, of met de theorie van Nagel en Veit in het vraagstuk der gynatresiën een stap voorwaarts gedaan is. Op deze vraag mag het antwoord, naar mijn meening, bevestigend luiden.

Voor dien tijd toch nam men alle atresiën, waarvoor geen oorzaak gevonden werd, als aangeboren aan. Door hun theorie is men

tot het inzicht gekomen, dat veel meer van deze gevallen verworven zijn, dan men aanvankelijk gemeend had.

Hieruit volgt weer, dat meer aandacht aan de prophylaxe geschonken kan worden en men o.a. bij infectieziekten op het voorkomen van een vaginitis zal hebben te letten en dan door tijdig ingrijpen erger zal kunnen voorkomen.

Ik wil dit hoofdstuk niet besluiten, zonder nog een kort overzicht gegeven te hebben over een derde strijdpunt, dat zich bij de bestudeering der gynatresiën voordoet, n.l. de herkomst van het bloed in de haematosalpinx.

Ook hierover bestaan weer verschillende theorieën. Het meest eenvoudige is de refluxtheorie, afkomstig van *Bernutz — Aran.* De aanhangers hiervan nemen eenvoudig aan, dat het bloed, dat tijdens de menstruatie geen uitweg naar onderen kan vinden, door het ostium uterinum tubae terug vloeit.

Dat reflux mogelijk is, mag wel veilig worden aangenomen. Enkele gevallen zijn vermeld die hierop wijzen, o.a. de tweede patiënte van Bouman. Bij onderzoek in narcose was hier n.l. gevonden, dat links van den uterus nauwelijks eenige zwelling bestond. Een week later werd bij de operatie een linker tuba gevonden, die geheel met bloed gevuld was, volkomen gelijk aan dat in den uterus. Het ontstaan in zoo korten tijd van dit tubair gezwel, onafhankelijk van nieuwe bloeding en het feit, dat de opening tusschen uterus en tuba voor een sonde doorgangelijk was, bewijzen hier de reflux.

Een tweede meening is die, welke het bloed uit den tubairwand afkomstig acht. Dat ook dit voorkomt, staat wel vast, daar ook haematosalpinxvorming is waargenomen in gevallen, waarbij geen communicatie tusschen het lumen van uterus en tuba bestond.

Deze bloeding uit den tubairwand kan echter nog van verschillenden aard zijn.

Sommigen nemen aan, dat de tuba mede menstrueert en spreken dan van tubairmenstruatie. Een aanhanger van deze opvatting is o.a. *Bandl (2).* Deze schrijver laat zich als volgt uit: „Wir denken nämlich, dasz in den meisten Fällen auch die Tubar-Schleimhaut bei dem menstrualen Prozess Blut absondert und dasz während der Menstruation auch die Uterinostiën an der Erweichung und Erschlaffung des ganzen Organes teilnehmen und das Blut regelmäszig in den Uterus

flieszen lassen. Erfährt der Abflusz des Blutes aus der Tuba in den Uterus ein erheblicheres Hinderniss, so staut sich wohl das Blut nicht aus dem Uterus zurück, in die Tuben, aber der regelmässige Abflusz des Blutes aus der Tuba in den Uterus kann durch solche Verhältnisse immerhin gehindert werden und dadurch die Hämatosalpinx enstehen."

Een voorstander van deze meening is ook Rose. Hij is een tegenstander van de refluxtheorie, omdat hij een vergelijking trekt met de stuwing bij atresie van de urethra. Hierbij begint de uitzetting in de blaas en heeft als eindstadium de vorming van een hydronephrose plaats. In de tuba begint echter als regel het abdominale einde het eerst uit te zetten. Hij zag drie gevallen, waarbij de tubae meerkamerig waren en reflux dus niet de oorzaak kon zijn van de hierin ontstane bloedophoopingen.

Hij vermeldt nog een geval van Kiwisch, waarbij geen uterus gevonden werd, terwijl de verwijde, met bloed gevulde tubae in de afgesloten vagina uitmondden. Ook het voorkomen van eenzijdige haematosalpinx pleit z.i. tegen de eenvoudige stuwing.

Sänger is sterk tegen het aannemen van de tubairmenstruatie gekant. Hij zegt: „Es gibt immer noch Autoren, welche von einer Tubenmenstruation reden, wo man denken sollte, dasz sie schon durch die zahllosen gegenteiligen befunden von Salpingo-Oophorectomiën um die Zeit der Regeln, abgetan sei."

Landau en Rheinstein meenen, dat onder bijzondere omstandigheden de tubae wel kunnen menstrueeren. Sänger meent echter, dat alleen ziekelijke bloedingen van het tubair slijmvlies voorkomen en wel veroorzaakt door stuwing. Maar belangrijker acht hij, dat plotselinge, spastische samentrekking van den uterus verscheuring van verafliggende venen kan geven. Hij zag b.v. eens, bij het uitspoelen van een niet vergrooten uterus, plotseling contractie optreden en op hetzelfde oogenblik ontstond een intraligamentair haematoom. Op deze wijze zou ook bloeding uit het tubairslijmvlies kunnen optreden. Bovendien acht hij ook reflux mogelijk. Door den sterk verhoogden druk in de haematometra ontstaat een „Ein- und Durchpressen von Blut durch die Tuben".

Toch is de tubairmenstruatie onder bijzondere omstandigheden wel mogelijk. Dit is bewezen, door eenige waarnemingen van *Treub* (54).

Bij een patiënte, waar een myomateuse uterus per vaginam verwijderd was en de adnexa eenzijdig achterbleven, vond hij bij de nabehandeling het ostium abdominale tubae in de fornix vagina. Hij heeft toen een proef genomen, om na te gaan, of de tuba onder abnormale omstandigheden niet de functie der baarmoeder zou kunnen overnemen en heeft nog driemaal na uterus exstirpatie de tubae met het abdominale einde in de fornix vaginae ingeplant.

Het resultaat was als volgt.

Bij de eerste patiënte had in de zesde en zevende maand na de operatie een gering bloedverlies plaats. De volgende 2 maanden was de genitaalbloeding sterker. Verder bericht over deze patiënte ontbreekt.

De tweede en derde patiënte zijn niet gaan menstrueeren, doch de vierde had reeds voor het ontslag uit het ziekenhuis een genitaalbloeding. Hier heeft dus de tuba direct na de operatie de rol van den uterus overgenomen.

Dat de eileider aan de praemenstrueele hyperaemie deelneemt, heeft Pompe van Meerdervoort aangetoond aan vijf door Treub tijdens de menstruatie verwijderde tubae. In twee dezer gevallen was een geringe bloeding in de tubairholte aanwezig.

Normale tubairmenstruatie is nooit zeker aangetoond. Treub maakt uit zijn waarnemingen de gevolgtrekking, dat onder niet normale omstandigheden, dus b.v. na uterus exstirpatie, de tubae kunnen gaan menstueeren.

Behalve door tubairmenstruatie kunnen bloedingen uit den tubairwand ook door congestie in dien wand veroorzaakt worden. Dit is o.a. de meening van Mainzer, Boerma en de Josselin de Jong, die ook de mogelijkheid van reflux toegeven.

HOOFDSTUK II.

Diagnose en Therapie der Gynatresiën.

In dit hoofdstuk zal worden besproken het belangrijkste van hetgeen in de literatuur omtrent de diagnose en de therapie der gynatresiën is vermeld.

Reeds in de oudheid werden operaties, om de afsluiting van het vrouwelijk genitaalapparaat op te heffen, toegepast. Puech geeft in zijn werk een historisch overzicht, waaraan ik het navolgende ontleen.

Celsus paste een kruisvormige incisie toe, gevolgd door excisie van de afsluitende membraan; vervolgens trachtte hij door een „wig" de opening open te houden.

In 1594 trachtte Felix Plater door caustiek een opening te maken bij een postpuerperale atresie. Deze patiënte overleed echter na de operatie.

Het eerste succes bij uitgebreide vaginaalatresie bereikte van Roonhuyzen in 1670. De Haen opereerde in 1761 een patiënte, doch hij kwam in de blaas terecht, en verloor zijn patiënte. In 1774 boekte Cormish een succes, doch de resultaten waren in het algemeen zoo treurig, dat Boyer en Dupuytrin van operatie afzagen.

Capuron verkondigde in 1839 nog, dat men de vrouwen beter hun natuurlijken dood kon laten sterven.

Een van de meest bekende operaties uit de vorige eeuw, is die verricht door Amussat. Deze opereerde in 1832 een 16-jarige patiënte, welke gedurende 18 maanden aan molimina leed. Zij werd door Boyer, Marjoli, Magendi en Amussat onderzocht. Het orificium vaginae was gesloten, uitwendig en rectaal was een gezwel te voelen. De vagina ontbrak geheel of althans het onderste gedeelte.

Boyer wilde afwachten, Marjoli en Magendi waren voor ingrijpen vanuit het rectum. De huisarts was het met Amussat eens, die wilde probeeren, tusschen urethra en rectum omhoog dringend, het gezwel

te bereiken. Een dergelijke operatie werd reeds twee maal door hem verricht.

Hiertoe werd besloten. Patiënte werd in 6 zittingen geopereerd, n.l. in het tijdvak van 29 Februari tot 9 Maart. Amussat wist geheel stomp met duim en vingers tot de onderpool van het gezwel te komen, dit werd nu met een mes geopend, waarna veel chocoladekleurig bloed te voorschijn kwam. De gemaakte opening werd nu met den vinger verwijd en een dikke canule ingebracht.

Op den tienden Maart werd 3 maal gespoeld, waarop nog 2 Liter bloed afliep. Op den 11en Maart kreeg patiënte hooge koorts en begon te braken, op den 12en heftige buikpijn in de linker iliacaalsteek. Er werden 10 bloedzuigers opgezet en de huid met kwikzalf ingewreven. Den 14en Maart was patiënte wat beter. Doch op den 18en raakte zij per anum veel bloed kwijt, gelijk aan dat, wat bij de operatie te voorschijn gekomen was. Op 1 April waren het epi- en hypogastrium pijnlijk, bovendien had patiënte koorts en braakte. Wederom bloedzuigers en kwikzalf. Nu ging patiënte vooruit en werd 23 April ontslagen.

Zij menstrueerde verder geregeld, doch 3 jaar later was de vagina nog slechts voor een dunne bougie doorgankelijk.

Bij deze patiënte bestond waarschijnlijk een haematosalpinx sinistra, die in het rectum is doorgebroken. Alhoewel dit geval als genezen te boek staat, zoo kunnen we ons toch voorstellen, dat menigeen zich liever afzijdig hield.

Puech geeft een zeer uitvoerige beschrijving van het ziektebeeld en door hem te volgen krijgen we eene beschrijving, waar nog maar weinig aan behoeft te worden toegevoegd.

Hij onderscheidt de „symptomes rationnels" en „physiques". De eerste omschrijft hij als: „Impedietur coitus, conceptio et purgatio". Het eerste hangt natuurlijk van de plaats van afsluiting af.

Onder het derde verstaat hij de onmogelijkheid om de vochten, door het genitaalorgaan afgescheiden, te loozen. Hij geeft dan een uitvoerige beschrijving van de molimina menstrualia. Onder „symptomes physiques" noemt hij het vinden van het gesloten hymen of de vaginaal- of cervixatresie en verder de „tumeur hypogastrique"; hij wijst reeds op de mogelijkheid van het bestaan van meerdere tumoren, n.l. óf door dubbelen uterus óf door tubairtumoren. Hij vermeldt dan nog enkele complicaties, als het ontstaan van fistels tus-

schen vagina en blaas of rectum. Hierdoor bestaat de mogelijkheid van menstruatie in de anamnese. Dit kan ook door dubbelvorming, waarbij de open helft menstueert.

In het 5e hoofdstuk van zijn werk vinden we beschreven, op welke wijze de niet geopereerde gevallen kunnen verloopen. In de eerste plaats vermeldt hij de „deviation des règles". Hieronder verstaat hij periodieke bloedingen in longen, maag, darm, mond, neus, oogen enz., inplaats van uterusbloedingen. Hij beschouwt deze als vrij gunstig, want de uterus heeft dan rust, en zet zich niet verder uit.

Deze bloedingen vond ik verder bij geen enkelen schrijver vermeld. Alleen vond Mainzer in zijn geval vele haematomen in het omentum en acht hij deze afkomstig van tijdens de menstruatie plaats gevonden hebbende bloedingen.

Puech geeft als voorbeeld de volgende ziektegeschiedenis:

Bij een 28-jarige patiënte met een collum atresie traden sinds 10 jaar om de maand gedurende drie dagen weeachtige buikpijnen op. Deze verdwenen dan en daarna verschenen er ecchymosen op buik en beenen. Puech hief de atresie op, en niettegenstaande den langen duur der klachten, kwam daarbij slechts weinig bloed voor den dag. Na de operatie menstrueerde patiënte verder normaal.

Een tweede mogelijkheid, die alleen bij dunne afsluitingen voorkomt, is de „ruptûre de l'obstacle".

Ten derde noemt hij de „ruptûre des organes contenants", die vaak doodelijk is. Met recto- en vesicovaginaalfistels kunnen de patiënten in leven blijven. Tenslotte bespreekt hij de vaak tot een doodelijken afloop voerende dilatatie van de tubae. De frequentie van het voorkomen hiervan acht Puech niet hoog, hij zag slechts 16 op zijn 300 gevallen. Voor het ontstaan ervan hangt hij de reflux theorie aan. Hij spreekt niet duidelijk over de tubairruptuur, meer over het uitvloeien van het bloed door het ostium abdominale. Als oorzaken voor dit gevaar noemt hij het vlug ledigen van het gezwel tijdens de operatie; ook irrigatie direct na de operatie acht hij gevaarlijk. Toch is hem de ruptuur ook bekend, want in een doodelijk verloopen geval spreekt hij van een „fissure de la partie frangée de la trompe droite". Bij deze patiënte trad de ruptuur spontaan op, en voerde zooals gewoonlijk tot een diffuse peritonitis. Een enkele maal ontstaat een afgekapselde pelveo-peritonitis met betere prognose.

Puech spreekt niet over een eigenlijke haematosalpinx; het vraag-

stuk van de afsluiting van het ostium abdominale tubae raakt hij niet aan. Hij acht ook het bloed alleen voldoende reden voor het ontstaan van een peritonitis.

Wordt de atresie niet opgeheven, dan ontstaat wat hij noemt de „consomption par défaut d'excrétion mensuelle". De steeds sneller op elkaar volgende pijnaanvallen en de hierdoor ontstane dyspepsie voeren tot marasmus, „à une sorte de phtisie"; treedt de menopauze tijdig in, dan kunnen de bezwaren verdwijnen.

Aangaande diagnose en therapie vinden we het volgende.

Denkt men aan de aandoening en onderzoekt men plaatselijk, dan is de diagnose eenvoudig. De klachten: gemis aan uitwendige menstruatie, bezwaren vanaf een leeftijd, dat men deze zou verwachten, en periodiek terugkeerende weeachtige pijnen, moeten ook bij jonge meisjes tot een plaatselijk onderzoek, zoo noodig met rectaal touchée, voeren. Door dit na te laten zijn vele fouten gemaakt. Puech vertelt enkele gevallen van meisjes, die door de ouders uit huis gejaagd waren, omdat aan zwangerschap en bij het optreden van zeer heftige pijnaanvallen zelfs aan een bevalling gedacht werd.

Bij een 22-jarig meisje waren door meerdere medici diverse diagnosen gesteld als „nauwe uterine vaten", zwangerschap, verzakking, zelfs kanker, totdat Job van Meeckeren haar onderzocht en, zooals Puech het uitdrukt „il trouva close la porte étroite, par laquelle rois et mendiants entrent dans le monde". Een incisie voerde tot genezing (1721).

Aangaande de prognose merkt Puech op, dat ingrijpen noodzakelijk is, daar anders levensgevaar dreigt. Al treden soms na het incideeren van eenvoudige hymenaalatresiën sterfgevallen op, zoo mag deze wetenschap toch niet tot een nietsdoen voeren, anders ontneemt men de vrouw elke kans op genezing.

Hij acht de prognose afhankelijk van den duur van het bestaan en de grootte van den tumor. Is de mediane tumor geflankeerd door twee kleinere, laterale (de tubae), dan moet men op ernstige verwikkelingen gevat zijn. Verder is natuurlijk ook de dikte der atresie van belang.

Bij de therapie wijst hij reeds op de prohylaxe van de verworven vormen.

Bij de congenitale atresiën heerscht oneenigheid over het tijdstip van ingrijpen. Velpeau wil kort na de geboorte, Boyer eerst na de

puberteit opereeren, Puech zelf wil bij de eenvoudige hymenaalatresie vroeg ingrijpen, doch meest wordt de afwijking pas bij de puberteit ontdekt. Het meest gunstige moment acht hij kort voor de menstruatie voor het eerst verwacht wordt, daar dan geen ruptuurgevaar bestaat. Practisch zal dit maar zelden mogelijk zijn. Tijdens de menstruatie moet men niet ingrijpen of toucheeren, daar dan door de bestaande congestie het ruptuurgevaar veel grooter is.

Wat betreft de operatie, werkt Puech vaginaal. De ook toegepaste weg vanuit blaas of rectum is te gevaarlijk. Bij de hymenaalatresie had hij 6 sterfgevallen op 139 operaties. Bij breede vaginaalatresiën brengt hij tijdens de operatie een sonde in de blaas en den linkerwijsvinger in het rectum. Hij werkt zoo mogelijk stomp, anders scherp.

Als accidenten noemt hij het geraken in blaas of rectum; een enkele maal werd de bloeding zoo hevig, dat hij moest ophouden. Na de operatie kunnen metritis, salpingitis en peritonitis optreden hierbij wendt hij bloedzuigers, kwikzalf en kleine doses calomel aan.

Met gummidrains en sponzen past hij gedurende 2 à 4 maanden een nabehandeling toe om de nieuwe vagina open te houden.

Op 66 gevallen had hij 12 dooden en 4 maal een recidief.

Bij het lezen van Puech's werk blijkt wel, dat op diagnostisch gebied niet veel nieuws meer valt te vermelden. Zoo vinden we bij *Treub* en *van der Hoeven* (53) omtrent de verschijnselen en de diagnose het volgende:

1e. het ontbreken van een uitwendig zichtbare menstruaal-bloeding.

2e. molimina menstrualia, bestaande uit op typische tijden exacerbeerende buikpijnen.

3e. de vorming van een gezwel.

Moeilijker, soms onmogelijk, is de diagnose bij haematocolpos lateralis, vooral als, zooals in het geval van Boerma, sterke verdringing der open helft plaats heeft. Een laterale haematocolpos is te verwarren met een absces of cyste in den vaginaalwand. Bestaat de tweede vagina alleen in het bovenste gedeelte, en is deze dan uitgezet, dan kan verwarring met een ovariaalcyste of met een afgekapselde vochtmassa in het cavum Douglasi optreden.

Bij haematometra is verwarring met graviditeit mogelijk; aan beide toestanden is het wegblijven van de menstrueele bloeding eigen. Na pogingen tot het opwekken van abortus met caustica kan een combinatie met cervix-atresie ontstaan. Nauwkeurige anamnese voert tot

herkenning van den waren toestand. Een haematometra in een tweeden uterus kan men voor een ovariaalcyste, een dermoid en dergelijke houden. Meest zal hier eerst tijdens de operatie zekerheid ontstaan.

Bij eenige verdenking op het bestaan van haematosalpingen onderzoeke men zeer voorzichtig.

Ook in de nieuwste werken, b.v. dat van Opitz, vinden we omtrent de diagnose geen nieuwe gezichtspunten.

Het groote vraagstuk bij de behandeling van de gynatresiën wordt geleverd door het al of niet aanwezig zijn van haematosalpingen. Wil men echter bij een therapie met een complicatie rekening houden, dan zal men deze eerst dienen vast te stellen. Dit nu is in dit geval niet steeds mogelijk. Gaan wij na, wat hieromtrent de meening der gynaecologen is, en welk therapeutisch standpunt zij innemen, dan zien wij, dat ook hier, evenmin als over het ontstaan, eenstemmigheid heerscht.

Zooals wij gezien hebben, werden voor eerst, zooals het voor de hand ligt, slechts vaginale ingrepen verricht. Toch zag men na zeer eenvoudige operaties, als een simpele klieving van een gesloten hymen, doodelijk verloopende gevallen en al spoedig zag men het verband met de tubair-tumoren in.

Neugebauer vermeldt op 332 gevallen, na operatie 13 maal de dood door tubairruptuur en 10 maal door peritonitis. Bovendien nog een doodelijk verloopende spontaan ruptuur. Van de overige gevallen was lang niet altijd vermeld, of operatie heeft plaats gehad. De sterfte is dus belangrijk. Nu vallen een groot deel dezer gevallen vóór den antiseptischen tijd en kunnen de peritonitisgevallen dus deels op opstijgende infectie berusten.

Veit ging, zooals wij zagen, bij de opstelling van zijn theorie o.a. uit van een stelling van *Rose* (47). Deze hield in 1867 te Berlijn een voordracht, waarin hij de operatie van de haematometra besprak. Hij ziet in de tubairbloedzakken het grootste gevaar, omdat de wanden ontaard en verdund zijn. Na de ontleding van den uterus zijn ze beter te voelen, maar ook beter voor uitwendige schadelijke invloeden, als palpatie, buikpers en dergelijke, toegankelijk. Op de ruptuur volgt meestal een doodelijke peritonitis. Rose vermeldt 20 gevallen van operatie met doodelijken afloop door ruptuur. Daartegenover staan

echter geslaagde ingrepen en Rose acht opereeren dan ook aangewezen.

Dit moet zoo spoedig mogelijk, zoodra maar iets van een haematometra wordt waargenomen, plaats vinden, daar de volgende menstruatie reeds aanleiding kan geven tot het ontstaan van een haematosalpinx. Rose opereert vaginaal en merkt nog op, dat zoowel bij de operatie, als gedurende de nabehandeling elke druk op het abdomen vermeden moet worden.

Als een der eersten, die nieuwe wegen aangaf, om tot een minder gevaarlijken ingreep te komen, moet *Hausmann* (17) genoemd worden. Bij de vaginale operatie komen drie oorzaken voor een fatalen afloop in aanmerking en wel: infectie, beleediging van naburige organen en tubairruptuur. Al is al eens een spontaan ledigen van de tuba door den uterus waargenomen, zoo mag men daar toch z. i. niet op rekenen. Als een voorbeeld hiervan noemt hij een door Dohrn gepubliceerd geval.

Een meisje van 18 jaar bemerkte sinds twee jaar, dat haar buik dikker werd. De omvang vermeerderde eerst elke vier weken, later voortdurend. Patiënte had nooit gemenstrueerd, noch ooit pijn gehad. Wij zien hieruit, dat aan de trias van verschijnselen, zooals Treub die geeft, de molimina kunnen ontbreken. Er bestond een membraneuse afsluiting van het ondereinde van de vagina, terwijl verder een haematocolpos, een haematometra met een linkszijdige haematosalpinx gevonden werd. Na splijting van de membraan verdwenen zoowel de mediane als de laterale, tubaire tumor.

Als nu noch opereeren, noch afwachten zonder gevaar is, dan ligt het volgens Haustmann voor de hand, eerst den tubairbloedzak te ontledigen. Deze meening is het eerst door Williams (Obstetr. Transact. Vol. 12) en Hegar en Kaltenbach verkondigd. Zij wilden vanuit de vagina door punctie het tubair gezwel ontledigen. Vanuit het rectum zou te groot infectiegevaar dreigen. Hausmann acht deze methode verwerpelijk. De ontlediging kan slechts onvolkomen zijn en dikwijls zal door de dislocatie de tuba niet te bereiken zijn. Hij wil vóór den vaginalen ingreep de verwijde tuba door den buikwand ontledigen, daarna pas, vóór de eerstvolgende menstruatie, de vaginale operatie verrichten. Aan het slot van zijn artikel stelt hij voor, eerst met etsmiddelen een vergroeiing tusschen tuba en buikwand te maken.

Hausmann houdt rekening met het geval van Dohrn, als hij zegt

dat „überall da, wo eine Haematosalpinx entdeckt wird, aber der bequeme Abflusz ihres Innhaltes in die Gebährmutter nach der Operation der aüszeren Atresie nicht mit Bestimmtheit erwartet werden kann, der Haematosalpinx vorher beseitigt werden musz." Dit is natuurijk een zuivere schrijftafeltheorie; want hoe zou men dit vooruit al of niet met zekerheid kunnen verwachten?

Na Hausmann is de gecombineerde abdomino-vaginaalmethode echter steeds meer algemeen geworden. Gaan wij nu de meening van een aantal gynaecologen na, dan vinden wij bij *Veit* (57) het volgende. Hij wijst, zooals ook van hem te verwachten is, op de prophylaxe bij puerperale infecties en bij acute infectieziekten bij meisjes. Men moet op vaginaalsecretie letten en bij twijfel, of een vaginitis optreedt, een locaal onderzoek instellen.

Hij stelt zich op het standpunt, dat, wanneer een haematosalpinx gediagnostiseerd is, deze eerst verwijderd moet worden, alvorens tot opheffing der atresie mag worden overgegaan. De diagnose acht hij vóór de operatie mogelijk. Wij lezen toch: „Wir verlangen von jedem, der an die Behandlung einer Haematometra herantritt, dasz er die Frage, ob eine Haematosalpinx dabei ist, mit Sicherheit vor der Operation entscheidet." Dan behoort principieel laparotomie gedaan te worden. Wanneer er niet te veel misvorming is, kan dan misschien salpingotomie verricht worden. Meestal zal echter exstirpatie van de tuba noodzakelijk zijn. Veit neemt als regel de ovaria mede; hij meent, dat men alleen dat moet willen redden, wat veilig mogelijk is voor het leven der patiënte.

Na de buikoperatie, of direct (wanneer geen tubairverandering aanwezig is), de vaginale ingreep.

Bij de dunne afsluitingen is het wel altijd mogelijk, om hierbij het slijmvlies van het bovenste gedeelte der vagina aan dat van het onderste te hechten.

Bij de breede atresiën is de operatie veel moeilijker. Stomp werken acht Veit niet aangewezen. Hij vreest, dat dan juist meer kans op inscheuring van het bindweefsel bestaat en men dan in blaas, rectum of peritoneum komen zal. Hij wil de urethra oprekken en houdt nu één vinger voortdurend in het rectum en één afwisselend in vagina en urethra. Hij brengt deze laatste af en toe op den buik om in samenwerking met den vinger in het rectum den juisten stand van den uterus te controleeren en de goede richting bij het omhoogdringen in

het oog te houden. Hij spant het weefsel tusschen rectum en blaas en klieft dit scherp. Deze methode lijkt mij, met het ook op de zoo noodige asepsis, bedenkelijk.

Om een defect in het vaginaalslijmvlies op te vullen, verwijst hij naar Rosciczewsky (Cent. Blatt. für Gyn. 1894), die hiertoe weefsel uit de kleine schaamlippen neemt.

Zien wij nog, wat Veit omtrent de differentieel diagnostiek van de haematosalpingen vermeldt. Zij vormen worstvormige tumoren, gevormd door de vooral aan het abdominale einde verwijde tubae. Het uterine einde is dunner, maar vaster en ongeveer pinkdik. Men kan naast den grooten haematometrazak de vergroote tubae constateeren. Beschreven tubaovariaalcysten bij haematometra komen practisch op hetzelfde neer.

De onderscheiding van het matig vergroote corpus uteri is mogelijk door het verschil in consistentie. De relatief dikke uteruswand geeft een anderen palpatoiren indruk dan de stijf gevulde, dunwandige tubairzak.

Als men aan de mogelijkheid denkt, dat het corpus uteri geisoleerd op den hoofdtumor te palpeeren kan zijn, zal men bij nauwkeurige palpatie, die echter met het oog op het ruptuurgevaar voorzichtig moet plaats vinden, de differentieel diagnose kunnen maken.

Voor Veit is de zaak dus eenvoudig. Hij acht het mogelijk, vooruit te bepalen, of al dan niet haematosalpingen bestaan. Zoo ja, dan eerst de laparotomie, zoo niet, dan alleen de vaginale operatie.

Bij *Mainzer* (33) vinden we omtrent de therapie het volgende.

Wordt vóór de puberteit een hymenaalatresie gevonden, dan deze terstond opheffen. Bij hooger zittende of breede atresiën wacht hij liever, daar de operatie bij het vol ontwikkelde genitaalapparaat gemakkelijker is.

Bij bestaande bloedretentie acht hij het onmogelijk steeds de juiste verhoudingen boven de afsluiting vast te stellen. Hij waarschuwt dringend tegen een onderzoek in narcose, d. w. z. een alleen voor onderzoek gegeven bedwelming.

Daarbij toch acht hij de kans op een ruptuur van een eventueel aanwezige tubairtumor sterk vergroot, omdat:

1e. De pijnreactie van de patiënte, die anders tot voorzichtig palpeeren aanspoort, ontbreekt.

2e. De onderzoeker, nu hij de narcose toepast, gaarne ook nog

nauwkeurig wil weten, wat hij vinden kan en daardoor allicht te grondig onderzoekt.

3e. Eventueel braken na de narcose reeds gevaarlijk is.

Mainzer stelt dan ook als grondregel, dat alleen dan narcose geoorloofd is, als alles voor direct ingrijpen gereed is.

Bestaat zeker een haematosalpinx, dan verrichte men laparotomie. Mainzer is het, zooals wij weten, niet met Veit eens, dat de inhoud van elke haematosalpinx infectieus is; maar daar we dit nooit vooruit weten, moet men handelen alsof dit wel het geval ware. Hij is het dan ook niet eens met *Fritsch* (14), die in zijn boek de opvatting huldigt, dat hem het gevaar van de haematosalpinx sterk overdreven voorkomt. Fritsch heeft nooit spontaanruptuur of ruptuur bij voorzichtige palpatie gezien. Hij wijst o.a. ook op de vaginitis bij acute infectieziekten als oorzakelijk moment.

Bij de diagnose hecht hij waarde aan een proefpunctie, welke hij blijkbaar door de buikhuid verricht, daar hij voorschrijft, dat spuit en buikhuid goed gedesinfecteerd moeten worden. De prognose van hymenaal en laagzittende atresiën acht hij goed, bij alle andere acht hij de kans op ruptuur wel grooter. Ook hij wijst er op, dat elke druk op het abdomen vermeden moet worden. Keeren wij nu nog even tot Mainzer terug, dan vinden wij nog, dat deze wel van meening is, dat na de invoering der asepsis veel minder peritonitisgevallen voorkomen dan voorheen.

Daar echter ook dood door verbloeding op kan treden, zoo vond hij toch alle reden om de haematosalpinx bij gynatresie gelijk te stellen met een kwaadaardige nieuwvorming en hij acht dan ook zonder twijfel laparotomie bij tubairtumoren noodzakelijk.

De diagnose acht hij vaak mogelijk, althans bij grootere tumoren.

Bij een kleine haematosalpinx zal het geheel van de ligging afhangen, of men van tevoren de diagnose kan maken; in het Douglas is ze meestal niet van den hoofdtumor af te grenzen. Ook aan de anamnese heeft men geen houvast; herhaalde aanvallen van peritoneaalprikkeling pleiten voor het bestaan van haematosalpingen. In gevallen, waar men niet weet, of de complicatie bestaat, mag men vaginaal ingrijpen, mits alles voor een direct opvolgende laparotomie gereed is.

Men moet eerst de laparotomie doen en niet, zooals Martin (Krankheiten der Eileiter, 1895) voorstelt, eerst de vaginale ingreep omdat

men dan de kans loopt, de buikholte met tubairinhoud besmeurd te vinden. Tevens mist men dan het voordeel, de tubairoperatie ter hoogte van de buiksnede te kunnen verrichten, terwijl de tubae anders in het Douglas terugzinken. Neugebauer stelt zelfs voor (Cent. Blatt. für Gyn. 1898) om bij operaties aan de adnexa den toestand, zooals die bij een haematocolpos bestaat, na te bootsen door tamponnade der scheede of door kolporyse.

Deze raad komt mij verwerpelijk voor, daar hierdoor kunstmatig gevaar van verscheuring van eventueele adhaesies, of van ruptuur der ziekelijk veranderde tubae geschapen wordt.

Is de atresie slechts dun, dan laat Mainzer deze doorsnijden bij nog geopenden buik; men kan zich dan van het goedhouden der ligaturen overtuigen.

Pozzi (41) acht bij laagzittende atresiën tubairtumoren zeldzaam. Hij puncteert de hymenale en membraneuse afsluitingen. Het gevaar voor ruptuur acht hij niet zoo groot, daar de wanden z. i. meestal nog wel stevig genoeg zijn. Weet men echter, dat haematosalpingen aanwezig zijn, dan acht hij toch de laparotomie aangewezen, of zooals hij schrijft „le seul traitement rationnel est la laparotomie, suivie de la salpingectomie".

Een vermoeden op tubair ruptuur bij de vaginale operatie kan men nog krijgen, doordat men een grootere afname van den tumor voelt, dan overeenkomt met de uitwendige bloeding.

Von Rosthorn (46) staat ook op het standpunt, dat bij bestaande haematosalpingen laparotomie vooraf behoort te gaan. Omtrent de diagnose weet hij geen nieuwe gegevens te vermelden.

In het boek van *Küsstner, Bumm, Döderlein* en *Krönig* (29) vinden we weinig omtrent ons onderwerp. Bij hymenaalatresie achten zij klieving voldoende, bij haematosalpinx moet de uiterste zorgvuldigheid worden betracht, wat betreft de asepsis en de zeer langzame afvloeiing. Zij achten de laparotomie dus niet steeds noodig.

Skutsch (50) acht vaginaal openen alleen dan veroorloofd, wanneer men den fundus uteri en daarnaast normale adnexa kan aftasten. Meestal zal dit onmogelijk zijn en moet dus laparotomie voorafgaan. De vaginale operatie verricht hij dan het liefst, alvorens den buik te sluiten.

Vonden we tot dusverre een vrijwel algemeene voorkeur voor de operatie in twee tempo's, een voorstander van als regel uitsluitend

vaginaal ingrijpen, vinden we in *Adler* (1). Deze heeft het materieel van de Weener kliniek van Schauta nagegaan van 1892 tot 1917 toe.

Ook hij kan lang niet altijd, vooral niet met de behoedzame palpatie, die noodig is, vooruit het bestaan van een haematosalpinx vaststellen. Hij heeft, evenals ik, in de literatuur slechts weinig casuistiek over gelukte behandeling van haematosalpingen door enkele vaginale operatie kunnen vinden. Pronai acht alleen bij heel groote tumoren laparotomie aangewezen.

Behalve Veit geven allen toe, dat zonder de in deze gevallen niet geoorloofde nauwkeurige palpatie, de diagnose haematosalpinx lang niet altijd met zekerheid te stellen is. Zij verrichten principieel uit angst voor de haematosalpinx de laparotomie.

Enkelen, zooals Döderlein en Krönig, durven na ontlediging van onderaf wel nauwkeurig palpeeren en gaan dan zoo noodig tot de laparotomie over.

Allen zijn het wel eens, dat bij zeker bestaan van een haematosalpinx laparotomie verricht moet worden.

In de kliniek van Schauta is men van een ander standpunt uitgegaan.

Steeds is onafhankelijkheid van het feit, of er al of niet haematosalpingen bestonden, als het technisch mogelijk was, de vaginale opening als eenige ingreep toegepast.

Principieel is van een nauwkeurige palpatie, met het oog op het ruptuurgevaar, afgezien.

Het materieel is in twee richtingen nagegaan en wel:

1e. Om een antwoord op de volgende vraag te kunnen geven: Vinden wij bij gynatresiën zoo vaak haematosalpingen, dat het noodig is, de twijfelachtige gevallen te behandelen alsof deze complicatie aanwezig is? Dat wil dus zeggen: is in die gevallen laparotomie aangewezen, indien men deze bij die complicatie noodzakelijk acht?

2e. Is deze laparotomie noodig en voert de eenvoudige vaginale ingreep niet eveneens tot het doel?

Het materieel omvat 24 gevallen, alle aangeboren of vroegtijdig ontstaan. Aanknoopingspunten voor infectie ontbreken in de anamneses.

Vijftien gevallen werden als zuivere haematocolpos, al of niet met haematometra, gediagnostiseerd, waarvan 6 met dubbelvorming van

het genitaalapparaat. In 7 gevallen werd de diagnose haematosalpinx gesteld, waarvan 1 met dubbelvorming van den uterus.

Breede septa bestonden bij 5 patiënten, dunne membranen in 17 gevallen.

In twee gevallen bestonden bijzondere complicaties, die laparotomie vereischten; zij vallen dus buiten de statistiek.

In een van deze twee betrof het een patiënte met een hoog gelegen scheedeatresie bij eenhoornigen uterus met rudimentairen bijhoorn. In het tweede geval scheen de van boven afgetaste retrovesicale tumor niet met de vagina in verband te staan en werd aan een haematocèle gedacht.

In de andere gevallen dus principieel geen laparotomie en na de incisie geen palpatie.

De diagnose is niet na de operatie nagegaan, en er bestaat dus wel kans, dat er in de 7 gevallen niet werkelijk bij alle haematosalpingen geweest zijn. Een na-onderzoek werd steeds pas na eenige dagen verricht.

In alle gevallen is vaginaal geopereerd. Bij dunne membranen incisie, met excisie van een stukje van de membraan; de randen der opening werden omzoomd. Narcose is niet steeds noodig. Als verdenking op haematosalpinx bestond, eerst alleen incisie en na eenige dagen excisie met omzooming. Een enkele maal werd een drain ingelegd.

Bij dikke afsluitingen steeds narcose en dan deels stomp, deels scherp omhoog gewerkt, totdat tenslotte de bloedzak met troicart of mes geopend wordt. Soms dan nog vulvairhuid aan het vaginaalslijmvlies c q. cervicaal slijmvlies gehecht.

Voor en tijdens de operatie werd elke brusque palpatoire handeling vermeden en nooit werd door druk op den buik het afvloeien van den tumorinhoud bespoedigd. Geen uitspoelen of uitvegen van den bloedzak; alleen als zeker bekend was, dat slechts haematocolpos bestond, werd wel eens gespoeld.

In geen enkel geval is een nadeelige invloed van deze methode gebleken. Een enkele maal werd gedurende twee à drie dagen een lichte temperatuursverhooging, zonder ernstige stoornis, waargenomen.

Geen enkel geval van tubairruptuur of opstijgende infectie deed zich voor.

Adler concludeert, dat deze behandeling in geen enkel opzicht achterstaat bij de abdominale methode.

Bij het eindonderzoek werden in slechts twee gevallen verdikkingen naast den uterus gevonden, die als resten van haematosalpingen waren op te vatten. In de andere gevallen dus volledige ontlediging of onjuiste diagnose. Eveneens is het echter niet uitgesloten, dat in enkele gevallen, waar geen haematosalpingen gediagnostiseerd waren, deze wel aanwezig zijn geweest.

Bij het nagaan der latere resultaten verdienen twee gevallen vermelding. In het eene geval was drie jaar later opname noodig, wegens bezwaren bij den coitus en werden toen beiderzijds adnextumoren gevonden. Bij de tweede patiënte werd 2 jaar later een pyosalpinx gevonden, bij een uterus duplex, waar alleen een haematocolpos bestaan had. In beide gevallen was op grond van de anamnese een gonorrhoische infectie waarschijnlijk.

Zwangerschap trad drie maal op, in gevallen, waarbij geen haematosalpinx gediagnostiseerd was.

Weibel (Cent. Blatt. für Gyn., 1918) deelt naar aanleiding van deze publicatie van Adler mede, dat in de Frauenklinik te Weenen 15 gevallen van atresie eenvoudig met incisie zijn behandeld. Er deden zich geen complicaties voor, ook niet daar, waar zeker of waarschijnlijk haematosalpingen gevonden waren. Hij is met deze eenvoudige methode volkomen tevreden.

Berkeley en Bonney (4) geven in hun hoek weinig bijzonderheden. Zij opereeren vaginaal, doch wijzen er ook op, dat elke druk op den tumor vermeden moet worden.

Bestaat alleen een haematocolpos, dan irrigeeren zij na de incisie. Is ook de uterus verwijd. dan laten zij dit na.

Het gevaar is voor hen vooral gelegen in de opstijgende infectie, die, als de tubae verwijd zijn, etterige salpingitis, met opvolgende peritonitis kan geven. Verder kan ruptuur een doodelijke verbloeding geven.

Bij eenig teeken van peritonitis moet men de laparotomie aansluiten. Is men zeker van het bestaan van tubairtumoren, dan direct den buik openen.

In hun „Operative Gynaecologie" geven *Döderlein en Krönig* (13) over de therapie der gynatresiën het volgende.

Hymenale en lage vaginaalatresiën worden geopend, de haematocolpos en eventueele haematometra uitgedept.

Voelt men daarna haematosalpingen, dan direct laparotomie.

Bij hoogzittende atresien beginnen zij de operatie ook vaginaal. Alvorens in te grijpen moet door een rectaal onderzoek het bestaan van een uterus zijn vastgesteld en moet door het opgetreden zijn van molimina een haematometra waarschijnlijk worden geacht.

Zij snijden de atresie dwars in en gaan dan met den vinger tusschen blaas en rectum omhoog. Na uitdeppen wordt getoucheerd, teneinde het al of niet aanwezig zijn van tubairtumoren na te gaan. Zijn deze er niet, dan wordt de vaginale operatie voltooid, anders de buik geopend.

In het eerste geval maken zij met het oog op de meestal sterke retractie de opening zoo wijd mogelijk.

Zoo mogelijk wordt het vaginaalslijmvlies boven en onder de atresie aaneengehecht. Ontbreekt een bovenste scheededeel, dan trachten zij het vaginaalslijmvlies aan dat van de cervix te hechten. Gelukt dat niet, dan bij een geretroflecteerden uterus nu colpotomia posterior, bij een in anteversie liggenden colpotomia anterior, het corpus uteri in fundo openen, en deze opening in den vaginaalwand inhechten. Bij hoog zittende vaginaalatresiën, waarbij tevens cervixatresie bestaat, gelukt de vaginale methode zelden, doordat blaas en rectum dan te dicht bij elkaar liggen.

Laparotomie is dan noodzakelijk. De blaas wordt dan losgepraepareerd en getracht een verbinding tusschen de holte van vagina en uterus te maken. Gelukt dit niet aan de onderpool van den uterus, zoo kan nog, na omstulping van de baarmoeder, een poging aan den fundus uteri gedaan worden. Slagen deze pogingen niet, dan moet tot uterusexstirpatie worden overgegaan, waarbij zoo mogelijk de ovariën worden achtergelaten.

Steeds moet dus getracht worden zoo conservatief mogelijk te opereeren. In een artikel van *Halban* (18) bepleit deze, de zoo ver mogelijk doorgevoerde conservatieve operatieve theraphie der gynatresiën.

Radicale operaties komen zijns inziens alleen dan in aanmerking als:

1e. om de een of andere reden de conservatieve therapie absoluut onmogelijk is.

2e. er een bijzondere indicatie bestaat, b.v. maligne degeneratie. De methode, die de functie ontziet, en die er op gericht is het bloed te verwijderen en een blijvenden afvoerweg te scheppen, is de hysterotomie.

Bestaat er een haematosalpinx, dan abdominaal ingrijpen om salpingectomie te verrichten, en dan ook abdominale hysterotomie. Ook bij dubbelzijdig genitaalorgaan laparotomie, daar dan de verhoudingen beter zijn te overzien en, als de andere helft kan functonneeren, vaak hemiamputatie in aanmerking zal komen. Functionneert alleen de afgesloten uterushelft, dan hysterotomie.

Laparotomie is in deze gevallen echter ook daarom beter, omdat men steeds de vraag moet beantwoorden, of de vrouw steriel gemaakt moet worden. Dit is dan aangewezen, wanneer na de hysterotomie zwangerschap zou kunnen optreden, doch de verhoudigen zoo zijn, dat graviditeit c .q. partus voor de vrouw gevaarlijk zijn zou.

Het beste is dan uitschakeling der tubae, daar het geslachtskarakter der vrouw dan bewaard blijft. In een groot aantal gevallen heeft hier de abdominale weg dus de voorkeur.

Sänger e. a. willen dan ook principieel bij hoogzittende atresiën de laparotomie verrichten.

Men heeft een opening van de uterusholte naar verschillende organen gemaakt en wel naar: 1e de vagina; 2e. de blaas, 3e. het rectum en ten 4e. den buikwand.

Steeds moet getracht worden den meest natuurlijken weg, d. w. z. dus afvoer naar de vagina, te bereiken. Naar blaas en rectum alsmede naar den buikwand is verlaten. Dit laatste misschien nog wel eens bij een geïnfecteerde haematometra.

Als regel kan worden aangenomen, dat, indien afvoer naar de vagina gelukt, niet radicaal geopereerd mag worden.

Om den uterus te openen kan verricht worden: 1e. punctie, 2e. eenvoudige incisie, 3e. incisie met opvolgende hechting van het uterusslijmvlies aan dat van de vagina en 4e. kunstmatige cervicaalkanaalvorming.

De punctie is zeer vaak vaginaal verricht; meest een drain ingelegd, doch de opening groeit zeer vaak dicht.

De eenvoudige incisie levert vaak resultaat, doch is alleen dan mogelijk, wanneer men een membraneuse afsluiting van het orificium heeft, óf wanneer bij hooger zittende atresie de uterus zoo dicht bij

de vagina ligt en daarmee door adhaesies verbonden is, dat een incisie de uterusholte kan openen, zonder schade aan te richten. Het beste is, wanneer de haematometra in het Douglas ligt; bij naar voren liggenden uterus bestaat gevaar de blaas te treffen. Adhaesies zijn noodig, omdat anders gemakkelijk peritonitis kan ontstaan. Hegar heeft zelfs getracht door etsmiddelen kunstmatig adhaesies te maken, maar dat is nog gevaarlijker, en hij zelf kreeg dan ook bij zijn patiënte een blaasscheede fistel.

Veel moeilijker wordt het, wanneer de cervix uitgebreid, tot b.v. het ostium internum, gesloten is, zoodat de onderste pool van de haematometra van de vagina verwijderd ligt. Met een troicart heeft men getracht, de cervix, zoo deze, zij het dan gesloten, tenminste bestond, te doorboren en met drains open te houden. Dit mislukt echter vaak. Men heeft daarom de gesloten cervix naar boven toe gespleten, tot de onderste pool van de haematometra geopend werd. Dan werd de slijmvlieswand van de uterusopening aan dien van de vagina gehecht (Küstner, Wertheim, Hofmeier).

Nog lastiger is het, wanneer de cervix geheel, of grootendeels, ontbreekt of door een bindweefselstreng vervangen is.

Daar blaas en rectum hier vaak zeer dicht tegen elkander aanliggen, is de vaginale weg hier moeilijk. Bij de laparotomie kan à vue geprepareerd worden.

Is nu de afstand tusschen vagina en uterus niet te groot, en de laatste voldoende bewegelijk, dan kan de onderpool van de haematometra geïncideerd worden, en uterus- en vaginaalslijmvlies aaneengehecht worden.

Halban heeft in een geval, waarin dit niet mogelijk was, den fundus uteri geopend, den uterus daarna in sterke anteversie gebracht en de opening in den fundus met de vaginaalopening vereenigd. Küstner en Wertheim (Cent. Blatt. für Gyn., 1895), hebben een dergelijke operatie verricht. De eerste verrichtte colpotomia posterior en spleet nu den achterwand van den uterus; de tweede deed colpotomia anterior met incisie van den voorsten wand der baarmoeder.

Pfannenstiel ging in 1902 nog iets anders te werk. Bij een patiënte met molimina om de vier weken, eindigde de vagina na anderhalven centimeter blind. Bij de verrichte laparotomie werd de uterus aan de voorzijde geopend. Nu sondeering vanuit den uterus, hierbij bleek de cervix doorgankelijk, het ostium externum gesloten. De blaas werd

nu van de cervix losgeprepareerd en van onderaf een nieuw kanaal gemaakt, dat vanuit den buik geopend werd.

Nu werd het ostium geopend en aan de opening van het nieuwe vaginaalkanaal gehecht.

Vervolgens de blaas weer op den uterus teruggebracht en uterus- en buikwand gesloten. Hierdoor werd blaasbeschadiging voorkomen, en in dit geval is de atresie vanuit het cavum uteri doorgankelijk gemaakt.

Na deze bespreking van de conservatieve behandelingsmethoden zal nu nog de meening van enkele andere gynaecologen over de therapie der gynatresiën vermeld worden.

Crossen (12) vermeldt weinig over deze afwijkingen. Ik zou dezen schrijver dan ook niet genoemd hebben, ware het niet, dat wij bij hem weer een vrij uitgebreide beschrijving van de vaginitis adhaesiva vinden, die geheel met die van Hildebrandt overeenstemt.

Als praedisponeerende factor noemt Crossen de verminderde voeding der weefsels door den hoogeren leeftijd, en als oorzakelijk moment moet misschien een lichte endometritis worden aangenomen. waarvan de afscheiding het vaginaalslijmvlies macereert.

Vaak geeft de afwijking geen symptomen en naar zijn meening komt zij bij vele vrouwen boven de 60 jaar in meerdere of mindere mate voor. Soms geeft ze fluor, die door het gemakkelijk bloeden der aangetaste slijmvliesdeelen bloederig kan zijn. Verder wat pijnlijkheid en een branderig gevoel.

De behandeling moet vooral ook den algemeenen toestand der patiënte verbeteren. Plaatselijk irrigaties 2 à 3 maal per dag, met b.v. acetas aluminicus, verder om de 2 tot 4 dagen behandelen met 5—10 % protargol, bij veel bloedige afscheiding 10 % kopersulfaat. Ook gebruikt Crossen tampons met 2 % carbolglycerine of 2—5 % carbololijfolie. Tenslotte moet een eventueel bestaande endometritis behandeld worden.

Treub (van der Hoeven) (53), acht de prognose van het vaginaal openen bij het bestaan van tubairtumoren bedenkelijk. Hij stelt dan ook als eersten regel, „waar bij een atresie haematosalpingen bestaan, is voor alles salpingectomie aangewezen".

Benthin (3) vermeldt een geval uit den laatsten tijd. Bij een 17-jarige patiënte met een hoogzittende vaginaalatresie met haematocolpos-metra, bestond tevens een haematosalpinx. Negen dagen na

vaginale operatie kreeg patiënte koorts en op den twaalfden dag buikvliesontsteking. Direct werd operatief ingegrepen en een verretterde, geperforeerde tuba geëxstirpeerd, doch patiënte overleed op den zeventienden dag (Gynaec. Journal 359 '25).

Hij stelt dit geval tegenover de statistiek van Adler. Benthin zelf kreeg bij ongecompliceerde gevallen steeds genezing met vaginaal ingrijpen. In twee gevallen, gecompliceerd met haematosalpingen, zag hij echter een doodelijken afloop.

Het bloed vloeit niet steeds uit de tubae weg, en er bestaat vrees voor infectie vanuit naburige organen. Verder natuurlijk gevaar voor ruptuur. Hij staat dan ook op het standpunt, dat deze voor de voortplanting toch onbruikbare organen behooren te worden weggenomen en dus eerst laparotomie plaats moet vinden.

Of dan exstirpatie der tubae zal geschieden of ontlediging der tumoren door incisie met opvolgende stomatoplastiek, is eene vraag, die bij geopenden buik beantwoord kan worden. Bij groote tubairtumoren prefereert hij de exstirpatie.

Hij merkt nu verder op, dat bij groote haematometra het bestaan van haematosalpingen dikwijls pas na de ontlediging van den hoofdtumor te constateeren is. Dit feit mag er z. i. niet toe leiden, om nu principieel, uit vrees voor deze complicatie, steeds abdominaal te gaan werken, bij elke atresie met functionneerend genitaalapparaat. Benthin acht het voorkomen van haematosalpingen zeldzaam. Blijken de tubae, tegen de verwachting in, na de vaginale ontlediging nog vergroot, dan direct den buik openen.

Hoewel dit niet vermeld staat, ziet hij dus blijkbaar niet op tegen een onderzoek direct na de vaginale ontlediging, daar dit toch noodzakelijk is om tot de diagnose van eventueele tubairtumoren te geraken.

Zeer sterke voorstanders van de abdominale werkwijze zijn *P. en E. Zweifel* (58). Deze drukken zich wel het sterkst uit van alle gynaecologen. Dringend wordt tegen het eenvoudige splijten der atresie gewaarschuwd; wij lezen: „Vor diesem einfachem Spalten des Hymens und Ablassen des Blutes, musz auf das dringendste gewarnt werden". Zij vreezen opstijgende infectie, die soms binnen 24 uur tot een letaal einde voeren kan. Laparotomie is absoluut noodzakelijk. Laat men deze na, dan noemen schrijvers dit „Ein Spiel auf gut Glück, das meist übel ausgeht".

In het handboek van *Opitz* (40) geeft *Pankow* als zijn meening te kennen, dat bij een eenvoudige hymenale of membraneuse atresie excisie voldoende is. Bestaan haematosalpingen, dan is laparotomie noodzakelijk. Wat de diagnose betreft, wijst hij nog op de differentieering van de haematometra ten opzichte van den zwangeren uterus. De vaste consistentie, het ontbreken van contracties en van het zwangerschapsteeken van Hegar, wijzen hier den weg.

Stoeckel (51) geeft omtrent de therapie het volgende:

Hij hecht niet veel waarde aan het veel gegeven advies, de ontlediging langzaam te doen plaats vinden. Een groot gevaar ontstaat echter, wanneer de ontlediging niet zoo volledig mogelijk heeft plaats gehad. Bevindt zich ook bloed in de tubae, dan vinden streptococcen een brug, om tot in het peritoneum te geraken. Hij incideert membraneuse afsluitingen, en verwijdt de opening digitaal, onverschillig of slechts een haematocolpos, of ook een haematometra en zelfs haematosalpingen aanwezig zijn. Hij dept nu de holte leeg en toucheert dan; is de cervix nu gesloten, dan is er zeker geen verdere bloedophooping; is zij open, dan wacht men af tot de spontane afvloed geheel ophoudt. Nu wordt wederom voorzichtig getoucheerd en voelt men dan verdikte tubae, dan volgt laparotomie.

In verband met het bestaande gevaar van de behandeling, wijst Stoeckel er nog op, dat zelfs de opening van een hymenaalatresie nooit thuis, doch steeds in een kliniek moet geschieden.

Bij *Howard A. Kelly* (25) vinden we weinig over ons onderwerp. Dunne membranen worden uitgesneden en het vaginaal slijmvlies van boven en onder het defect aan elkaar gehecht. Het niet geperforeerde hymen wordt eveneens geëxcideerd. Over de gevaren van den ingreep wordt niet gesproken.

Rest ons nu nog in het kort na te gaan, hoe gehandeld moet worden in gevallen van totale aplasie van de vagina.

Koch C. F. (26) publiceerde hierover onlangs een artikel. De splijting volgens Amussat, ook gecombineerd met opvolgende bekleeding met Thiersche lapjes, of stukjes vaginaalslijmvlies bij prolapsoperatie verkregen, (Mackenrodt) breukzak-peritoneum, (Dreyfus), of gesteelde huidlapjes uit de omgeving (Hippner e. a.), geeft zulke slechte resultaten, dat ze als verouderd kan worden beschouwd. Practisch blijven nog over de rectummethode van Schubert (1911),

of de dunnedarmlismethode van Baldwin (1904), Haeberlin (1907) en Mori (1908).

Bij beide methoden dus darmplastiek.

Snegirif transplanteerde in 1891 het rectum met sphincter en al, de vrouw werd dus incontinent. Deze operatie is begrijpelijkerwijze nooit nagevolgd.

Koch is voorstander van de operatie volgens Schubert. Zeer in het kort komt deze op het volgende neer.

Het onderste gedeelte van het rectum wordt geamputeerd, ongeveer 12 c.M. boven den anus, maar in het anale gedeelte wordt slechts een slijmvlieskoker uitgepeld, tot ongeveer 3 c.M. boven den sphincter ani, die op zijn plaats blijft. Hier doorheen wordt het rectum pelvinum omlaag getrokken en aan de huid gehecht. Om het rectum te kunnen vrijprepareeren is exarticulatie van het staartbeen noodig. Van het geamputeerde rectumdeel wordt nu een scheede gemaakt. Het wordt aan het boveneinde dicht genaaid en met den top aan het ligamentum sacrospinosum gehecht. Het distale einde wordt in een in het perineum gemaakte opening gehecht.

Koch stelt als eisch voor een operatie tot het maken van een nieuwe scheede: weinig levensgevaar en goed functioneel resultaat.

Op 148 dunnedarmplastieken vond hij 18 dooden vermeld, waarvan 2 op verkeerde indicatie berustten; bij 75 rectum transplantaties slechts twee sterfgevallen. Dit is dus respectievelijk 10.6 en 4 % mortaliteit. Hij verwachtte dit ook. Bij de dunnedarm-methode dreigt beklemd raken van den steel van het verplaatste gedeelte, die tot necrose voert. Gaat men bij amputatie van het rectum niet hooger dan 12 c.M. van den anus, dan is de voeding van het transplantaat verzekerd, hetgeen hij uit de bloedverzorging van het rectum aantoont.

Ook functioneel is het resultaat van deze methode goed; een patiënte van Wagner werd zelfs zwanger. Bij aanwezigen uterus toch, wordt de opening der rectumvagina rond de portio gehecht. Ook de bevalling verliep langs dezen weg goed.

Van een dunnedarmlis-vagina is nog geen geval van bevalling bekend en Koch vreest, dat deze hier niet tegen bestand zou zijn. Als nadeelen van deze laatste methode noemt hij nog pijn tijdens den coitus (beweging van den peritoniaalsteel?) fluor met eczeem en

roodhuid rond den ingang der vagina door secreet uit de ieumlis, en neiging tot schrompeling.

Bij de operatie van Schubert zijn tijdelijke fistels tusschen het rectum en de nieuwe vagina beschreven, alsmede tijdelijke incontenentio alvi, door te sterke rekking van den sphincter ani tijdens de operatie. Koch heeft daarom bij zijn geval de sluitspier niet opgerekt, hetgeen tot geen moeilijkheden aanleiding gaf.

Een even groote voorstander als Koch van de rectummethode is, vinden we in *Van der Hoff* (21) voor de Baldwin-operatie.

Hierbij wordt een lis van het ilium uitgeschakeld en in de wondgemaakte ruimte tusschen de blaas en urethra eenerzijds en het rectum anderzijds, omlaag gebracht. Het eene einde der lis wordt nu gesloten en het andere ingehecht in den gemaakten introitus vaginae, (Mori) of de lus wordt U-vormig omlaag gehaald, de top van de U ingehecht en de beide einden gesloten (Baldwin). Hierbij ontstaat dus een vagina duplex.

Van der Hoff acht den inhoud van het rectum veel gevaarlijker dan die van den dunnen darm, waardoor kleine technische fouten zich veel sterker zullen wreken.

Ook het duurzaam gevolg van deze operatie is naar zijn meening goed en de techniek gemakkelijker.

Hij wijst op de oorzaken, die een doodelijken afloop kunnen geven, en noemt als zoodanig necrose der lis, peritonitis, door draaiing van den mesenteriumsteel veroorzaakt.

Van der Hoff geeft dan een beschrijving, hoe hij de operatie volvoert, en op welke wijze genoemde gevaren zijn te ondervangen. Waar het slechts mijn bedoeling was, beide operaties even te vermelden, ga ik hier niet verder op in. Een oordeel uit te spreken, welke operatie de voorkeur verdient, acht ik mij niet bevoegd. De geringe sterfte bij de Schubertsche operatie doet mij tot deze overhellen.

Gaan wij er nu toe over, een resumé te geven van den huidigen stand der therapie van de gynatresiën, in verband met hetgeen daaromtrent in de literatuur vermeld is, dan kunnen wij vaststellen, dat:

1e. Het al of niet aanwezig zijn van haematosalpingen het punt is, waardoor de in te stellen behandeling sterk wordt beïnvloed.

2e. Het echter zeer moeilijk is, vooraf het al of niet bestaan dezer

afwijking te constateeren en het eigenlijk alleen Veit is, die deze diagnose meent met zekerheid vooruit te kunnen stellen. Alle andere gynaecologen geven de onmogelijkheid hiervan toe.

3e. Bij het zeker bestaan van tubairtumoren, vrijwel allen deze door middel van de laparotomie verwijderen. Slechts Adler en Weibler beperken zich ook dan vooreerst tot de vaginale operatie.

4e. De vrees voor de mogelijke gevolgen van eventueel aanwezige haematosalpingen sommigen ertoe brengt, ook in twijfelgevallen eerst laparotomie te verrichten (o.a. Zweifel). Anderen deze slechts verrichten, als na de vaginale ingreep de complicatie blijkt te bestaan, (o.a. Benthin, Döderlein, Stoeckel).

HOOFDSTUK III.

Omschrijving en bespreking der gevallen.

Nadat in de voorafgaande hoofdstukken een overzicht over de literatuur omtrent het ontstaan en de behandeling der gynatresiën gegeven is, zal thans het materieel der Amsterdamsche Vrouwenkliniek, vanaf het jaar 1900, worden besproken. Tevens zullen een 6-tal gevallen uit de particuliere practijk van Professor van Rooy in onze bespreking worden betrokken.

Bij het verzamelen der ziektegeschiedenissen bleek reeds spoedig, dat we hier met zeldzaam voorkomende gevallen te maken hebben. In de kliniek toch kwamen in deze 28 jaren 22 vrouwen voor gynatresiën onder behandeling. Daar voor twee van haar twee maal, en voor ééne patiënte tot drie maal toe, opname noodig was, zoo omvat onze reeks een 26-tal ziektegeschiedenissen uit de Universiteitskliniek.

Bedenken wij nu, dat in deze jaren 29227 vrouwen werden opgenomen voor gynaecologisch lijden, zoo zien we, dat, vooral voor den medicus practicus, het vinden van een gynatresie tot de hoogst zelden voorkomende gebeurtenissen zal behooren.

En toch is het kennen en tijdig herkennen van dit ziektebeeld van zeer veel belang. Wees ik reeds in het tweede hoofdstuk op in vroeger eeuwen gemaakte vergissingen, doordat niet aan deze afwijkingen gedacht was, of geen plaatselijk onderzoek was ingesteld, onlangs kwam mij een geval ter oore, waarbij in een van onze groote steden een geval van atresie bij een ongehuwd jong meisje niet herkend was. Daar de diagnose op zwangerschap gesteld werd en patiënte op grond daarvan voor oneervol ontslag uit haar gemeentebetrekking werd voorgedragen, ontstond in dit geval een, voor alle er bij betrokken partijen, hoogst pijnlijk conflict. In een van onze gevallen (no. 31), was reeds tot de operatie van een vermeende appendicitis besloten, toen de atresie nog juist op tijd ontdekt werd.

Aan den anderen kant moet men goed op de hoogte zijn met de

gevaren, die zelfs bij de opening van een eenvoudige hymenaalatresie dreigen, om niet door onverantwoordelijk handelen zeer onaangename ervaringen op te doen.

Alvorens tot de bespreking van onze gevallen over te gaan, moge eerst een beknopte beschrijving der ziektegeschiedenissen volgen.

Meer in het bijzonder zal van elke patiënte worden vermeld:

1e. haar leeftijd, alsmede de leeftijd, waarop de eerste klachten werden geuit.

2e. enkele punten uit de anamnese, waarbij gelet is op het voorkomen van infectieziekten en fluor.

3e. het resultaat van het onderzoek, waarbij zal worden vermeld, of de patiënte al of niet in narcose is onderzocht.

4e. de ingestelde behandeling en het verloop na de behandeling, alsmede de verpleegduur.

Ziektegeschiedenis No. 1.

Patiënte werd opgenomen in 1901. Verpleegduur 13 dagen.

Leeftijd: 15 jaar..

Anamnese: Vanaf haar 14e jaar klaagde de patiënte over met tusschenpoozen optredende buikpijnen. De laatste 8 dagen voor haar opname had zij voortdurend pijn. Heeft niet aan een infectieziekte geleden.

Menstruatie: Patiënte heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Ook in narcose). Er bestaat een hymenaalatresie met haematocolpos. De vulva staat open en tusschen de labia minora komt een elastisch gespannen, lichtblauw gekleurde tumor te voorschijn. Rectaal is een zeer gespannen, elastische tumor te voelen; terwijl hierboven de uterus iets te groot gevonden wordt.

Therapie: Excisie van het hymen. Hierbij spuit een straal donkerbruin stroopachtig vocht naar buiten, die geruimen tijd aanhoudt. Het cervicaalkanaal is geopend, er bestaat tevens een kleine haematometra. Irrigatie en tamponnade van uterus en vagina.

Verloop: Ongestoord, geen temperatuursverhooging. Patiënte menstrueerde verder geregeld.

Ziektegeschiedenis No. 2.

Patiënte werd opgenomen in 1905. Verpleegduur 8 dagen.

Leeftijd: 16 jaar.

Anamnese: Vanaf haar 15e jaar kreeg patiënte met tusschenpoozen pijnen in den buik. De laatste maanden was zij vrijwel steeds pijnlijk. De laatste dagen had zij hevige pijnen, die tot de opname voerden. Aan het einde van de mictie klaagde zij de laatste maanden over pijn.

Geen infectieziekte vermeld. Een zuster van patiënte werd voor dezelfde afwijking behandeld.

Menstruatie: Patiënte heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Hymenaalatresie, met haematocolpos. het hymen bombeert en vertoont een eigenaardig blauwe kleur.

Therapie: Kruiselingsche incisie, waarbij een massa donker, vloeibaar oud bloed afloopt. Irrigatie, tamponnade der vagina.

Verloop: Ongestoord.

Ziektegeschiedenis No. 3.

Opgenomen in 1908. Verpleegduur 9 dagen.

Leeftijd: 14 jaar.

Anamnese: Op 13-jarigen leeftijd kreeg patiënte vage buikklachten. Bij opname kon zij sinds twee dagen niet urineeren en had een incontinentia paradoxa. Geen infectieziekte, geen fluor albus.

Menstruatie: Patiënte heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). De blaas reikt tot den navel. Er bestaat een hymenaalatresie. Na ontlediging der blaas blijkt het geheele kleine en een deel van het groote bekken, gevuld door een weeken, elastischen tumor: haematocolpos.

Therapie: Excisie van het hymen. Bruine, stroopachtige vloeistof komt te voorschijn. Irrigatie en tamponnade der vagina.

Verloop: Patiënte menstrueerde verder geregeld. Zij huwde in 1918, en heeft nu drie kinderen.

Ziektegeschiedenis No. 4.

Opgenomen in 1908. Verpleegduur 10 dagen.

Leeftijd: 15 jaar.

Anamnese: Sinds 14 dagen pijn in de stuit; de mictie is frequent, met een moeilijk begin. Infectieziekte niet vermeld.

Menstruatie: Patiënte heeft nooit gemenstrueerd.

Onderzoek: (Wel in narcose). Er bestaat een tumor reikende tot

een handbreed boven de symphysis. Hymenaalatresie met haemato colpos.

Therapie: Excisie van het hymen en tamponnade der vagina.

Verloop: Ongestoord. Verder pijnlooze menstruatie. In 1918 gehuwd; nu twee kinderen.

Ziektegeschiedenis No. 5.

Opgenomen in 1909. Verpleegduur 24 dagen.

Anamnese: Leeftijd 14 jaar. Vanaf haar 13e jaar om de vier weken in hevigheid toenemende buikpijnen. Geen infectieziekte vermeld.

Menstruatie: Heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Direct achter den ingang is de vagina door een membraan afgesloten. Resten van het hymen zijn voor deze membraan zichtbaar. Retro-hymenale atresie, met groote haematocolpos.

Therapie: Incisie van de vrij dikke membraan, die zooveel mogelijk uitgesneden wordt. Irrigatie, vaginaalwand rondom met vijf geknoopte hechtingen gesloten.

Verloop: Na 6 dagen heeft de wond neiging tot verkleving, daarom tampon ingebracht. Bij ontslag is de opening voor een pink doorgankelijk. Geen temperatuursverhooging. Menstruatie verder normaal.

Ziektegeschiedenis No. 6.

Opgenomen in 1910. Verpleegduur 21 dagen.

Anamnese: Patiënte is negen maanden gehuwd. Leeftijd 19 jaar. Geen infectieziekte vermeld.

Menstruatie: Voor het eerst op 13-jarigen leeftijd. De laatste 10 dagen geleden. Sinds haar huwelijk is de menstruatie pijnlijk en ongeregeld.

Onderzoek: (Ook in narcose). Uterus niet vergroot. De vagina eindigt naar boven in een nauwe opening, die door litteekenweefsel is omsloten. Links een kleine opening. De portio is met een sonde niet te bereiken. Verworven afsluiting der vagina.

Therapie: De membraan wordt gekliefd, nu komt de portio uteri in 't zicht, die gekliefd en aan het vaginaalslijmvlies gehecht wordt.

Verloop: Na het narcose-onderzoek temperatuur 38.4. Overigens normaal. In 1918 ruime vagina, goede portio en normaal corpus

uteri. Menstruatie nu geregeld, doch pijnlijk. Geen zwangerschap opgetreden.

Ziektegeschiedenis No. 7.

Opgenomen in 1910. Verpleegduur 16 dagen.

Anamnese: Leeftijd 17 jaar. Sinds een week buikpijn, gedurende welken tijd bij de mictie sterk geperst moet worden. Geen infectieziekten vermeld.

Menstruatie: Heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Uitwendig een tumor te voelen van de symphysis tot den navel, in de mediaanlijn 15 c.M. breed. Het grootste gedeelte fluctueert, hierboven een mandarijngroot hard gedeelte. Het perineum is gespannen, tusschen de labia ziet men het gespannen hymen. Hymenaalatresie met haematocolpos en haematometra.

Therapie: Het hymen wordt ingesneden, waarbij chocolade-kleurige vloeistof naar buiten spuit. Nu volgt excisie van het hymen. Een tampon wordt ingebracht.

Verloop: Patiënte is ingekomen met een temperatuur van 38.4. Verder afebriel. Menstruatie verder normaal.

Ziektegeschiedenis No. 8.

Opgenomen in 1915. Verpleegduur 25 dagen.

Anamnese: Leeftijd 22 jaar. Patiënte heeft vroeger typhus doorgemaakt.

Menstruatie: Nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Ook in narcose). Aan de uitwendige genitalia geen bijzonderheden. Hymen ook normaal; vlak hierachter een afsluitende membraan: retrohymenale atresie. Per rectum wordt een halvemaanvormige, dwars verloopende plooi gevoeld, die in het midden wat verdikt is.

Alleen rechts is een ovarium te palpeeren. Aplasie van het inwendig genitaalapparaat.

Therapie: Nihil, wegens de aplasie van het inwendig genitaalapparaat.

Verloop: Ingekomen met temperatuur 38.2, na de narcose 37.5, verder normaal.

Ziektegeschiedenis No. 9.

Opgenomen in 1915. Verpleegduur 8 dagen.

Anamnese: Leeftijd 19 jaar. Patiënte heeft nooit pijn gehad. Geen infectieziekte; 9 jaar geleden geelzucht.

Menstruatie: Heeft nooit gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Gevensterd hymen, onmiddellijk hier achter een afsluitende membraan. Rectaal is een dwars verloopende streng te voelen. Patiënte heeft een vrouwelijken habitus, doch de lendelordose is van het manlijk type. Retrohymenale atresie met aplasie van het inwendig genitaalapparaat.

Therapie: Nihil, wegens de aplasie der inwendige genitaliën.

Ziektegeschiedenis No. 10.

Opgenomen in 1917. Verpleegduur 30 dagen.

Anamnese: Leeftijd 31 jaar, ongehuwd. Geen infectieziekten. Een oorzaak voor het ontstaan der afsluiting is niet te vinden. Patiënte heeft nooit last van fluor albus.

Menstruatie: Voor den eersten keer op 20-jarigen leeftijd gemenstrueerd, duur 4 dagen, daarna om de vier weken. De laatste menstruatie is nu echter twee en een halve maand geleden. Wel heeft patiënte in dezen tijd vier keer gedurende een uur kramp in den buik gehad.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is even voor den vinger doorgankelijk, doch deze stuit op twee en een halve c.M. diepte. In de fornix vaginae bevindt zich een transversaal litteeken. Rectaal is in het Douglas een klein-sinaasappelgroot elastisch gezwel te voelen.

Therapie: De vaginaalwand wordt digitaal gespleten tot men op den tumor stuit, die in het speculum blauwachtig-rood doorschemert. Het gezwel wordt met een mes geopend, waarna een chocoladekleurige massa afvloeit. De achterblijvende tumor bestaat deels uit vaginaalholte, deels uit uterusholte. Deze holten worden getamponneerd. Er bestond dus een afsluiting van de vagina, met een haematocolpos en haematometra-partialis.

Verloop: Temperatuur na de operatie 37.6, verder normaal. Na een week bestond neiging tot sluiting der opening, waarvoor deze dagelijks werd opgerekt. Bij ontslag goede opening aanwezig.

Ziektegeschiedenis No. 11.

Opgenomen in 1919. Verpleegduur 13 dagen.

Anamnese: Leeftijd 64 jaar. Gedurende de laatste drie weken pijn aan het einde van de mictie. Uit de vagina puilt hierbij een tumor. Paraesthesiën in het linkerbeen. Geen bloedvloeiingen. Patiënte is 42 jaar gehuwd en heeft 6 kinderen. Geen miskraam. Den laatsten tijd altijd fluor albus.

Menstruatie: De eerste maal op 13-jarigen leeftijd. Altijd normaal. Menopauze op 39-jarigen leeftijd.

Onderzoek: De urine bevat vele leucocyten. Cystitis. De vagina is 4 c.M. boven den ingang door een membraan afgesloten. Rectaal: Uterus klein, hard, in retroversie.

Therapie: Patiënte wordt behandeld met urotropine en vichywater. Waar zij van de zijde der vaginaalatresie geen klachten heeft, wordt, mede gelet op haar leeftijd, van een behandeling van deze afwijking afgezien.

Verloop: Temp. bij opname 39.2. Deze neemt snel af tot normale waarden. De cystitis geneest onder de ingestelde therapie.

Ziektegeschiedenis No. 12.

Opgenomen in 1919. Verpleegduur 19 dagen.

Anamnese: Leeftijd 18 jaar. Sinds een half jaar heeft patiënte diffuse pijnen in den geheelen onderbuik. Vaak misselijk en aandrang op de ontlasting. Geen infectieziekten.

Menstruatie: Heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is normaal, doch er bestaat een retrohymenale membraan, met haematocolpos.

Therapie: Incisie van de membraan, waarbij een groote hoeveelheid oud bloed afloopt. Vervolgens een tampon ingebracht.

Verloop: Temperatuur op den avond van den operatiedag 37.7. Verder ongestoord verloop. Patiënte is geregeld gaan menstrueeren.

Ziektegeschiedenis No. 13.

Opgenomen in 1919. Verpleegduur 3 dagen.

Anamnese: Leeftijd 33 jaar. Patiënte is vier jaar gehuwd en komt wegens de onmogelijkheid te cohabiteeren. Geen infectieziekten. Is 2 jaar geleden reeds een keer op de polikliniek geweest.

Menstruatie: Eerste menstruatie op 19-jarigen leeftijd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is niet te zien, de introitus vaginae wordt door een membraan afgesloten.

Rectaal is een weerstand, die op den uterus gelijkt te voelen.

Verloop: Op eigen verzoek zonder behandeling ontslagen.

Ziektegeschiedenis No. 14.

Opgenomen in 1921. Verpleegduur 12 dagen.

Anamnese: Leeftijd 18 jaar. Sinds een jaar periodiek optredende pijnen in den onderbuik, de laatste drie maanden echter niet meer. Veel congesties naar het hoofd. Geen infectieziekten.

Menstruatie: Heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Ook in narcose). Het hymen heeft een kleine opening, die sonde doorlaat. Deze hokt dan direct. Er is niets van inwendige genitaliën te voelen. Retrohymenale atresie met aplasie der inwendige genitaliën.

Therapie: Nihil, wegens de aplasie der inwendige genitaliën.

Ziektegeschiedenis No. 15.

Opgenomen in 1922. Verpleegduur 67 dagen.

Anamnese: Leeftijd 17 jaar. Sinds ruim een jaar krampen in den onderbuik, die eerst om de vier weken, gedurende vijf dagen, optraden. De pijnen duurden steeds langer en bleven de laatste vijf weken aanhoudend voortduren. Bovendien hield nu de mictie op, als patiënte perste. De defaecatie was pijnlijk en moeilijk. Vroeger heeft patiënte aan mazelen, roode hond en kinkhoest geleden.

Menstruatie: Patiënte heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is gesloten en puilt gespannen tusschen de labia minora uit. In den buik is een elastische tumor te voelen, waarvan de bovengrens tot 2 vingerbreed boven den navel reikt. Ter rechter en linker zijde van dit gezwel zijn twee worstvormige tumoren waarneembaar, die zich naar de flanken uitbreiden. Bij druk op den tumor puilt het hymen meer uit.

Diagnose: Gynatresia hymenalis, haematocolpos, haematometra, en haematosalpingen.

Therapie: Op 5 April wordt in narcose het hymen uitgesneden, en de randen omzoomd met catgut. Massa's chocolade-kleurige, stroperige vloeistof komen naar buiten. De portio is niet te voelen, alleen een aanduiding door een kleinen rand. Het lumen van de vagina gaat

direct over in het lumen van den uterus. Een tampon wordt in den uterus gebracht.

Verloop: De volgende dagen wordt na de verwijdering van den tampon regelmatig gespoeld. De afscheiding vermindert. De haematosalpingen worden kleiner. Op 14 April zijn zij verdwenen.

De temperatuur bleef op den operatiedag en eerstvolgende dagen normaal, schommelde daarna om de 37.5, om op 15 April tot 40 te stijgen. Een ijsblaas werd op den buik geplaatst. Op 17 April braakte patiënte tweemaal. De temperatuur blijft nu een week boven de 38. De ijsblaas bleef tot 22 Mei gehandhaafd. De temperatuur bleef tot 29 Mei subfebriel, daarna normaal.

Het uitgesneden hymen vertoonde aan de buitenzijde plaveiselepitheel, aan den binnenkant was het epitheelloos.

Uit thans bij den huisarts van patiënte ingewonnen inlichtingen is gebleken, dat patiënte geregeld is gaan menstrueeren. Zij kwam nu (November 1928) ruim een maand geleden weder bij hem onder behandeling en wel voor een abortus. De zwangerschap, die hier dus was opgetreden, was ruim 3 maanden gevorderd.

Ziektegeschiedenis No. 16. (Zie ook No. 20 en 26).

Opgenomen in 1923. Verpleegduur 21 dagen.

Anamnese: Leeftijd 15 jaar. Patiënte heeft viermaal met tusschenpoozen van een maand pijnen in den onderbuik gehad, de laatste aanval is anderhalve week geleden en duurde vier dagen. Geen infectieziekten vermeld.

Menstruatie: Heeft nooit gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Er bestaat een atresie hymenalis, rectaal is zeker geen groot gezwel te voelen.

Therapie: Excisie van het hymen, gevolgd door omzooming van de randen. Hierbij loopt geen oud bloed af; tampon ingebracht.

Verloop: Zie No. 20.

Ziektegeschiedenis No. 17.

Opgenomen in 1923. Verpleegduur 16 dagen.

Anamnese: Leeftijd 16 jaar. Een jaar geleden heeft patiënte diphteritis doorgemaakt. Sinds een jaar bestaat stinkende uitvloed uit de vagina.

Menstruatie: Patiënte menstrueert geregeld.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is ingescheurd. De vinger stuit halverwege de vagina op een septum. In dit septum is een kleine opening, als gevolg hiervan ziet patiënte bij de menstruatie ook uitwendige menstrueele bloeding. Rectaal voelt men een vuistgrooten tumor, daarboven den duivenei-grooten uterus.

Therapie: Na instellen met een speculum wordt een sonde door de opening gevoerd, waarna veel chocoladekleurig vocht, dat licht onaangenaam riekt, afloopt.

Het gat wordt met een schaar grooter gemaakt en de holte schoongespoeld.

De uterus is normaal van grootte en consistentie. De randen van het septum worden met catgut omzoomd en de vagina getamponneerd.

Verloop: Na de behandeling geen koorts. Bij het ontslag op 28 December 1923 ziet aller er prachtig uit.

Op 10 Februari 1924 komt patiënte voor naonderzoek. Ze menstrueert geregeld. Er worden geen bijzonderheden gevonden.

Ook in Mei geregelde menstruatie. Geen afwijkingen aan de genitaliën.

In September menstrueert zij op den negenden normaal en vloeit op 19 September weer iets.

Rondom de vagina ziet men een ring van litteekenweefsel. Uterus in dextroversie en anteflexie. Kleine erosie aan de portio. Irrigatie's met chloorzink.

Op 5 Januari 1925 kwam zij terug op de Polikliniek met klachten over herhaalde sterke bloedingen. Zij vloeit vrij hevig en werd nu opnieuw opgenomen en conservatief behandeld met lactis calcicus en hydrastis. De bloeding hield spoedig op.

Na één maand trad een normale menstruatie op. Patiënte bericht nu, dat deze zich regelmatig herhaald heeft.

Ziektegeschiedenis No. 18. (Zie ook No. 19).

Opgenomen in 1924. Verpleegduur 19 dagen.

Anamnese: Sinds twee jaar op ongeregelde tijden pijn in den onderbuik, die af en toe met braken gepaard gaat. Den laatsten tijd komt deze pijn vrijwel om de vier weken opzetten. Leeftijd 16 jaar.

Menstruatie: Patiënte heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is te zien, een c.M. hierachter wordt een membraan met litteekens gevonden. Rectaal wordt

rechts een sinaasappelgroote weeke weerstand gevoeld, zonder duidelijke grenzen.

Therapie: Op geleide van een in het rectum gebrachten vinger, wordt getracht langs vaginalen weg omhoog te dringen. Men komt in een holte, waarvan het niet zeker is, dat het de vagina is. Daarom wordt tot laparotomie besloten. De uterus is normaal, de beide ovariën en tubae liggen in vele vergroeiingen. Links bestaat een haematosalpinx, die verwijderd wordt. De voorste vaginaalwand wordt nu ingeknipt, een tamponnetje in de holte gebracht. De vaginaalwand wordt gesloten. De blaas er over heen gehecht, waarop de buikwand eveneens gesloten wordt. Opnieuw vaginaalwerkend vindt men het tamponnetje bloot liggen; de vaginaalholte bleek dus toch reeds geopend te zijn. Het vaginaalslijmvlies wordt nu aan de huid gehecht en een tampon ingebracht.

Verloop: Zie No. 19.

Ziektegeschiedenis No. 19.

Opgenomen in 1924. Verpleegduur 61 dagen.

Anamnese: Patiënte No. 18, komt na twee maanden terug. Weer klachten over koliekpijnen in den buik. Zij geeft nu aan, vroeger roodvonk gehad te hebben.

Menstruatie: Is na de vorige behandeling niet verschenen.

Onderzoek: (Niet in narcose). De vinger kan slechts twee c.M. in de vagina omhoog dringen en stuit dan op een septum; er bestaat een haematocolpos.

Therapie: Het septum wordt uitgesneden, men moet lang zoeken, voordat de vaginaalholte gevonden wordt. Daarna moet weer lang naar de portio gezocht worden. Deze wordt ten slotte gevonden. Er overheen ligt nog een weefsellaag, die gekliefd wordt, waarna het ostium uteri externum voor den dag komt. De uterus wordt getamponneerd. Het slijmvlies van de vagina wordt dicht bij de portio aan de vulvairhuid gehecht.

Verloop: Na de operatie een week lang temperaturen tot 38. Patiënte werd nabehandeld met tamponnade en dilatatie met laminariastiften. Bij het ontslag op 26 Juni 1924 is de toegang naar den uterus nog voor een Hegar No. 9 doorgankelijk. De wonden der vagina zijn gaaf en mooi genezen. De menstruatie is nog niet inge-

treden. Om de drie dagen wordt de tampon op de polikliniek verwisseld.

Op 4 Juli treedt waarschijnlijk een menstrueele bloeding op. Nog steeds wordt getamponneerd, daar er voortdurend neiging tot dichtgaan der vagina bestaat.

Op 9 Juli is de opening toch nauwer en zoo wordt op 11 Juli een laminariastift ingebracht.

Deze wordt na een dag verwijderd; het kanaal is nu weer mooi opgerekt.

Op 22 Augustus moet echter opnieuw een laminariastift worden ingebracht.

Er bestaat steeds neiging tot dichtgaan, zoodat patiënte geen twee dagen weg kan blijven. Nu wordt overwogen het plaatsen van een „Dauerprothese" of het verrichten van totaalextirpatie. De stift wordt op 23 Augustus verwijderd en weer een tampon ingebracht. 25 Augustus menstrueert patiënte. Op 29 Augustus passeert de uterus sonde zonder moeite, er zal getracht worden de opening door middel van een buisje open te houden. Tenslotte blijft de vagina open en nu wordt van patiënte bericht ontvangen, dat zij nu en dan, dat wil zeggen, eens per 3 of 4 maanden, gedurende één dag eenig bloed zonder bezwaar per vaginam verliest.

Ziektegeschiedenis No. 20. (Zie ook No. 16 en 26).

Opgenomen in 1924. Verpleegduur 50 dagen.

Anamnese: Patiënte is een jaar geleden ook opgenomen geweest. Zij heeft echter de buikpijnen terug gekregen.

Menstruatie: Is niet opgetreden.

Onderzoek: (Niet in narcose). Nauwe introitus vaginae. Een vingerkootje kan worden ingebracht, doch dan stuit de vinger op een volkomen afsluiting. De uterus is niet te voelen.

Therapie: Excisie van de membraan. Er loopt geen bloed af. Hechting van den vaginaalwand aan de vulvairhuid. Tampon ingebracht.

Verloop: Zeven dagen na de operatie blijkt een urinefistel te zijn ontstaan. Patiënte heeft een cystitis. Deze geneest weer en de fistel sluit zich.

Ziektegeschiedenis No. 21.

Opgenomen in 1924. Verpleegduur 42 dagen.

Anamnese: Leeftijd 31 jaar. Op 8-jarigen leeftijd typhus. Sinds een half jaar veel fluor albus. Ongehuwd. Sinds vier weken continue pijn in den onderbuik. Gedurende de laatste week is de mictie pijnlijk.

Menstruatie: Is volgens patiënte altijd onregelmatig geweest, de laatste menstruatie zou nu twee maanden geleden opgetreden zijn.

Onderzoek: (Niet in narcose). Er bestaat een dikke membraan, die van af de commissura posterior hoog oploopt. Hierdoor wordt de vagina afgesloten. Rectaal is geen corpus uteri te voelen.

Therapie: De membraan wordt met vier teugels à vue gebracht. Een lap wordt uitgesneden, er blijft nog een dunne membraan bestaan. Een sonde wordt in urethra en blaas gebracht. Doordat de membraan te laag doorstoken wordt, prikt men hierbij het rectum aan, dat direct weer gesloten wordt. Nu wordt wat hooger gestoken en komt men in een holte met gladde wanden. Portio noch uterus worden bimanueel gevoeld. Controle van uit blaas en rectum geeft deze holte zeker als vagina aan. Circulair wordt de vaginaalwand aan den rand van de door de excisie van den lap ontstane wond gehecht. Stevige tamponnade.

Verloop: Nabehandeling met tampons. Geen koorts. Een maand na de operatie was de vagina voor ruim een vinger doorgankelijk. In de kliniek niet gemenstrueerd.

Patiënte wordt op 3 December 1924 ontslagen. Bij een onderzoek op 16 Februari 1925 wordt wederom een vaginaalatresie gevonden. Patiënte komt, omdat de menstruatie niet is opgetreden. De vagina is voor een halven vinger toegankelijk. Deze stoot dan op een membraan, waarin geen opening is te zien, noch met de sonde te voelen. Bij rectaal bimanueel onderzoek is geen haematocolpos, noch haematometra te voelen, ook van een uterus wordt niets waargenomen.

Waar hier geen uterus gevonden wordt en overigens geen klachten bestaan, wordt van verdere behandeling afgezien.

Ziektegeschiedenis No. 22. (Zie ook No. 24).

Opgenomen in 1925. Verpleegduur 28 dagen.

Anamnese: Leeftijd 16 jaar. Geen infectieziekten. Deze patiënte is in 1923 in een ander ziekenhuis opgenomen geweest voor ileus. Toen werden tevens dubbelzijdige haematosalpingen gevonden, die verwijderd werden. Tevens bestond een haematocolpos en haematometra. Het gesloten hymen werd van onderaf doorboord, de portio

werd niet gevonden en patiënte met een haematometra ontslagen. Het laatste jaar veel fluor albus.

Menstruatie: Voor deze operatie had zij nog niet gemenstrueerd, erna een paar maal. Drie weken geleden bleef de menstruatie uit, sindsdien had zij veel pijn.

Onderzoek: (Niet in narcose). Een c.m. achter de hymenaalring wordt een puntvormig ingetrokken membraan gevonden. Rectaal voelt men hierachter een elastisch gespannen tumor: haematocolpos en haematometra.

Therapie: Incisie brengt stinkende pus te voorschijn. De portio wordt gevonden en de opening met een korentang verwijd. Nu komt weer veel pus te voorschijn. Irrigatie, tampon ingebracht.

Verloop: Gedurende een maand wordt geregeld getamponneerd. De temperatuur blijft normaal. Bij ontslag bestaat een behoorlijke vagina. Patiënte menstrueert 14 dagen hierna, een maand later heeft ze pijn en blijkt de vagina 2 c.M. boven den ingang weer gesloten. De uterus is weer vergroot, twee maanden later toch weer menstruatie. (Zie verder hieronder No. 24).

Ziektegeschiedenis No. 23.

Opgenomen in 1925. Verpleegduur 7 dagen.

Anamnese: Leeftijd 27 jaar. Patiënte is vier jaar gehuwd en is in dien tijd zeer dik geworden. Zij heeft een zwaar gevoel in den onderbuik en van tijd tot tijd koliekachtige pijnen. Geen infectieziekten, geen fluor albus.

Menstruatie: Nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Ook in narcose). Er bestaat een hymenaalatresie. Rectaal is van een vagina of uterus niets te voelen. Tusschen een sonde in de blaas en den vinger in het rectum, wordt alleen de wand tusschen blaas en rectum gevoeld. Aplasie van het inwendig genitaalapparaat.

Therapie: Nihil, wegens de aplasie der inwendige genitaliën.

Ziektegeschiedenis No. 24. (Zie ook No. 22).

Opgenomen in 1925. Verpleegduur 24 dagen.

Anamnese: Leeftijd 17 jaar. Patiënte, die eerst van 20 Februari tot 21 Maart van dit jaar is opgenomen geweest, heeft nu in November voor het laatst gemenstrueerd. Vanaf 27 November heeft zij ge-

durende een week gevloeid, met pijn in den onderbuik. De laatste paar weken sterke fluor albus. Op 8 December opnieuw opgenomen.

Onderzoek: (Niet in narcose). De vinger stuit in de vagina, na 3 c.M. te zijn ingebracht. Rectaal is een cysteus aanvoelende tumor te voelen. Er bestaat een haematocolpos en haematometra. Een proefpunctie geeft bloedig, slijmig vocht.

Therapie: De membraan wordt ingeknipt en opgerekt. De portio wordt gevonden en de uterus gesondeerd, waarbij bloedige, slijmige etter te voorschijn komt. De cervix wordt gedilateerd. Nu wordt, om bij de nabehandeling de portio beter te kunnen terugvinden, deze links en rechts aan de vulva gehecht. Irrigatie en tamponnade.

Verloop: De tampon is geregeld verwisseld. Na 10 dagen geen nieuwe tampon meer ingebracht. De hechtingen zijn na een week verwijderd. Er bestond nu een wijde toegang tot de portio.

Van de patiënte werd nu bericht ontvangen, dat zij in Januari 1926 gedurende 4 dagen gewoon gemenstrueerd heeft en dat zij nadien de menstruatie geregeld om de 4 weken had, alleen was het een enkele maal gebeurd, dat de menstruatie één maand oversloeg.

Ziektegeschiedenis No. 25.

Opgenomen in 1926. Verpleegduur 12 dagen.

Anamnese: Leeftijd 15 jaar. Vier weken geleden kreeg patiënte hevigen buikpijn, die gedurende 8 dagen aanhield. Nu zijn deze krampen weder gedurende 5 dagen opgetreden. Geen infectieziekten.

Menstruatie: Heeft nog niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Het hymen is gesloten. Uitwendig voelt men een tot twee vingers boven den navel reikenden tumor, de rechter grens ligt twee, de linkergrens drie vingers buiten de mediaanlijn. Het bovengedeelte zet zich links voort in een twee vingers breede zwelling. Rectaal voelt men een meer dan kinderhoofd groot gezwel.

Therapie: Excisie van het hymen, waarbij veel bloed voor den dag komt. Toucheerende komt men nu in een zeer groote holte, waarboven de uterus als muts te voelen is. Irrigatie.

Verloop: Temperatuursverhooging deed zich niet voor. Patiënte wordt op 20 Januari 1926 ontslagen. De vagina is toen goed samengevallen. Bij onderzoek op 17 Februari is het hymen voor één vingertop doorgankelijk. De menstruatie verscheen 1 Februari. Op 2 Maart

deelt zij mede, dat de menstruatie nog niet is terug gekomen. De vagina is voor één vinger toegankelijk. Het corpus uteri is normaal van grootte. Rechts achter wordt een kleine, ronde, cysteuze zwelling gevoeld, aan den linkerkant geen bijzonderheden. De menstruatie verschijnt van 4—8 Maart, patiënte verloor vrij veel bloed, zonder pijn.

Op 20 April klaagt zij over pijn links en rechts in den buik. Menstruatie normaal, onpijnlijk. Nu bij inwendig onderzoek geen afwijkingen gevonden.

In Juni nog af en toe buikpijn; de menstruatie is normaal.

In October komt patiënte voor het laatst. Ze heeft geen klachten en menstrueert geregeld om de 4 weken, gedurende 5 dagen.

Er worden geen afwijkingen gevonden.

Ziektegeschiedenis No. 26. (Zie ook 16 en 20).

Opgenomen in 1926. Verpleegduur 44 dagen.

Anamnese: Patiënte is na de vorige behandeling een maand zonder klachten geweest, daarna weer pijnen, die om de vier à vijf weken optraden. 's Nachts moest patiënte om de drie uur gewekt worden, daar zij anders incontinent was. Gonorrhoe.

Menstruatie: Heeft niet gemenstrueerd.

Onderzoek: (Niet in narcose). Na 3 c.M. te zijn ingebracht, stuit de vinger in de vagina op een weerstand. Aan den top hiervan een kleine opening. Rectaal wordt rechts achter een pijnlijke, wat cysteus aanvoelende tumor gevoeld.

Therapie: Waar patiënte nu reeds 2 maal behandeld is, wordt tot laparotomie besloten. Hierbij wordt rechts en links in den buik een normaal uitziend ovarium gevonden. Lateraal daarvan loopen de tubae naar beneden. Iets onder het ovarium vertoonen deze een uitzetting, rechts duiveneigroot, links wat kleiner. Er is geen uterus aanwezig. Beide gangen komen samen en eindigen bij een weefselmassa: de geoblitereerde vagina. De tubae en de ovaria worden geisoleerd en verwijderd. In de vaginaalstreng wordt een holte gevonden, waarin vanuit de buikholte een tamponnetje wordt gebracht, dat tot in de vulva reikt. De stomp wordt geperitoniseerd. Een stukje van het linker ovarium wordt in den rechter rectus abdominis ingeplant. Het coecum en de appendix lagen midden in de buikholte.

Verloop: Na de operatie vijf dagen lichte temperatuursverhooging.

Zes maanden later had patiënte nog geen pijn gehad en leed niet aan congesties.

Aan deze reeks gevallen uit de Amsterdamsche Universiteits Vrouwenkliniek, kan ik nu nog de volgende 6 gevallen uit de particuliere practijk van Prof. v. Rooy toevoegen.

Bij geen van deze gevallen had ooit vroeger aan de genitaliën eenige behandeling plaats gehad, met name had bij geen dezer patiënten vroeger vulvo-vaginitis bestaan. Het kindje *d. B.* had op haar achtste jaar een diphterie doorgemaakt, die onder serum-inspuitingen mild was verloopen. Van het meisje *v. W.* waren de moeder en een zuster aan longtuberculose gestorven.

Ziektegeschiedenis No. 27.

Pat. A. v. K. Leeftijd 17 jaar. Behandeld in 1915.

Anamnese: Sinds 4 maanden een zwaar gevoel en pijnen in den onderbuik, die om de 5 weken erger worden. Laatste dagen hinderlijk drukkend gevoel naar onderen.

Onderzoek: Tusschen de labia majora is het gesloten hymen als een bombeerende, gespannen membraan zichtbaar. Per rectum wordt de gezwollen vagina gevoeld en daarboven de mandarijngroote gezwollen uterus, die bij bimanueele palpatie zeer pijnlijk is. Adnexa kunnen niet worden waargenomen.

Diagnose: Hymenaalatresie met haematokolpos en haematometra.

Therapie: Onder locaal anaesthesie wordt een dubbeltjesgroot stuk uit het hymen geëxcideerd. De rand wordt omzoomd met catgut-hechtingen. Typische chocolade-kleurige, strooperige massa stroomt naar buiten. Een tampon wordt in de vagina, die sterk uitgezet was en waarvan de wanden zeer glad aanvoelden, gebracht, teneinde een te bruusk uitstroomen te voorkomen. Het uitstroomen heeft den geheelen dag aangehouden. Den volgenden dag werd de tampon verwijderd en vagina en uterus uitgespoeld met boorwater. Het cervikaalkanaal was nog voor een vinger doorgankelijk.

Verloop: Acht dagen later was er aan vagina en uterus niets bijzonders te constateeren.

Bij na-onderzoek, zes maanden later uitgevoerd, bleek de menstruatie na de operatie steeds normaal te zijn opgetreden.

Ziektegeschiedenis No. 28.

Pat. J. J. Leeftijd 14 jaar. Behandeld in 1917.

Anamnese: Sinds 8 maanden pijn in den onderbuik, die soms om de drie, soms om de vier weken verergert. Bij die verergering steeds braken. Pat. heeft nimmer gemenstrueerd.

Onderzoek: Bij onderzoek was het hymen gesloten. Het hymen lykt een dikke membraan. Bij rectaal onderzoek wordt duidelijk de gezwollen vagina gevoeld, alsmede een gezwollen baarmoeder, terwijl naast de baarmoeder eenige diffuse weerstand aan beide zijden voelbaar is, die pijnlijk is bij druk. Gezwollen tubae zijn evenwel niet te voelen.

De *diagnose* wordt gesteld op: gynatresia hymenalis, haematokolpos en haematometra en dubieus haematosalpingen.

Therapie: Begonnen wordt met onder novocaïne anaesthesie met een dunne troicart een punctie in het hymen te maken. Daarbij stroomt door de canule een dunne, vloeibare, chocoladekleurige massa af. De canule wordt in situ gelaten en den geheelen dag heeft afvloed van genoemde materie plaats. Bijzondere verschijnselen van den kant van den buik doen zich niet voor. Den volgenden dag, toen de uitvloeiing nagenoeg opgehouden was, wordt de canule verwijderd. De opening in het hymen wordt door het invoeren van een koorntang vergroot, waarna nog vry veel chocolade-achtige massa voor den dag komt. Spoeling van de vagina met boorwater. Na drie dagen is alle uitvloed opgehouden. De baarmoeder is thans te voelen als een orgaan van normale grootte. De pynlijke weerstand naast de baarmoeder is niet meer voelbaar.

Verloop: Bij contrôle, een jaar later, blijkt, dat patiënte sinds de behandeling steeds normaal gemenstrueerd heeft.

Ziektegeschedenis No. 29.

Pat. d. B. Leeftijd 13 jaar. Behandeld in 1917.

Anamnese: Patiënte was steeds gezond. Klaagt sinds een paar maanden over zwaar gevoel in den onderbuik, kon sinds drie dagen met moeite urineeren. Pat. kreeg gisteren ergen pijn in den onderbuik, braakte daarbij.

Onderzoek: Bij onderzoek in de kliniek bleek retrohymenaal een vrij dik septum te bestaan, dat de vagina afsluit. Door dit septum heen is een elastische weerstand te voelen.

Per rectum onderzocht, wordt achter het septum vaginae een sinaasappelgroote, elastische weerstand gevoeld, waaraan geen bepaalde onderdeelen te onderscheiden zijn. In de blaas zit 300 gram urine, die de pat. vergeefs getracht had spontaan te loozen.

De *diagnose* wordt gesteld op: Retrohymenale atresie met haematokolpos.

Therapie: Onder chlooraethyl narcose wordt het septum geëxcideerd, daarbij komt een rood-bruine, strooperige massa naar buiten. De massa wordt opgevangen en blijkt ongeveer 350 c.cm. te bedragen. Tampon in de vagina gebracht. Na 2 dagen tampon verwijderd. Bij onderzoek per rectum is nu duidelijk een baarmoeder apart te voelen. Het herstel was ongestoord.

In het uitgesneden septum blijkt aan de vaginale zijde plaveiselepitheel te bestaan, terwijl in het septum eenig spierweefsel gevonden wordt.

Ziektegeschiedenis No. 30.

Pat. v. W. Leeftijd 19 jaar. Behandeld in 1918.

Anamnese: Meisje met algemeen infantiel type. Ziet er bleek en slap uit. Klaagt sinds $1^1/_2$ jaar over pijn in den onderbuik, die nu en dan verergert. Soms was ze bij de verergering misselijk. Zij stond onder verdenking van buiktuberculose en werd daarom gedurende 6 maanden in een rusthuis in Gelderland verpleegd. Zij had alleen eenige temperatuur-verhooging in de dagen der koliekpijnen, die ongeveer om de 5 weken optraden.

Onderzoek: Bij onderzoek der genitaliën werd gevonden een gesloten, tusschen de labia bombeerend, hymen. Het rectaal onderzoek wees uit het bestaan van een haematokolpos, haematometra en ook van haematosalpingen. Links en rechts naast de baarmoeder konden duidelijk, toen de patiënte in een korte lichte narcose was gebracht, vingerdikke tubairzwellingen worden gevoeld.

Diagnose: atresia hymenalis, haematokolpos, haematometra en haematosalpingen.

Therapie: In die zelfde narcose werd in aansluiting aan het onderzoek met de bistouri een kruissnede in het hymen gemaakt. Daarbij begon een chocoladekleurige vloeistof langzaam naar buiten te stroomen. Patiënte werd in bed gebracht, er werd ijs op den buik gelegd en pat. werd voortdurend onder toezicht gehouden. Bijzon-

dere prikkelings-verschijnselen van den kant van het peritoneum deden zich niet voor, terwijl het uitstroomen van de vloeistof den geheelen dag aanhield. In den loop van den tweeden dag verminderde dit echter en op den morgen van den derden dag werd de vagina geïrrigeerd, waarna andermaal rectaal onderzoek geschiedde.

Toen werd gevonden een kleine, goed voelbare baarmoeder en ter zijde van de baarmoeder potlooddikke tubae.

Verloop: Patiënte verbleef met het oog op de algemeenen toestand gedurende 4 weken in de kliniek. Toen waren de pijnen geleidelijk verdwenen, ook koliekaanvallen deden zich niet meer voor. De temperatuur was steeds normaal en de algemeene toestand beterde in sterke mate van week tot week.

Een half jaar later werd patiënte nog eens onderzocht. Er was van de tubairzwellingen niets meer te ontdekken. Na haar ontslag had zij driemaal gemenstrueerd; de eerste maal 5 weken na de behandeling; de tweede maal 6 weken na de eerste en de derde maal zes weken na de tweede. De menstruatie duurde iedere keer slechts $1^1/_2$ dag en was minder dan normaal.

Ziektegeschiedenis No. 31.

Pat. K. Leeftijd 14 jaar. Behandeld in 1920.

Anamnese: Vier maanden achter elkaar met tusschenpoozen van 4 weken heeft het kind ernstige pijnen in den onderbuik gehad. Iedere keer werd gedacht aan appendicitis. Bij den vierden keer was besloten tot appendectomie, toen ontdekt werd, dat het kind een gesloten vagina had en er boven de symphysis in den buik mediaan een weerstand gevoeld werd.

Onderzoek: Het kind werd gynaecologisch onderzocht en daarbij werd gevonden, vlak achter het voor een sonde doorgankelijke hymen, een membraan, die gespannen en pijnlijk bij druk was. Bij rectaal onderzoek in lichte narcose werd een weekelastische tumor gevoeld, waarvan de bovengrens reikte tot even boven de symphysis en die aanvoelde als een cyste. De zijdelingsche grenzen waren moeilijk te bepalen. Besloten werd tot proefpunctie door de vaginaalmembraan heen. Daarbij kwam de typische chocoalde-achtige massa, die bij gynatresie gezien wordt, naar buiten stroomen.

Diagnose: Retrohymenale atresie met haematocolpos.

Therapie: De punctie-opening werd stomp verwijd, waarbij in

ruime mate de vloeistof naar buiten vloeide. Een klein draineerbuisje werd in de vagina gebracht en bleef drie dagen in situ. Toen was alle uitstrooming opgehouden en na drie dagen werd, nadat de vagina was uitgespoeld, een tampon, bestreken met pellidolzalf, in de vagina opgevoerd.

Verloop: Het herstel verliep ongestoord. De in het septum gemaakte opening bleef goed open en na 14 dagen kon het kind ontslagen worden. Bij contrôle, een half jaar later, werd vernomen, dat het kind regelmatig om de 4 weken gedurende 3 dagen zonder bezwaren had gemenstrueerd.

Ziektegeschiedenis No. 32.

Pat. G. Leeftijd 15 jaar. Behandeld in 1920.

Anamnese: Het kind was tot haar 14e jaar steeds gezond. Ze is toen gaan klagen over vage pijnen in den onderbuik en een gevoel van druk, alsof zij defaecatie hebben moest, die evenwel niet volbracht kon worden. Deze bezwaren bestonden steeds gedurende 3—4 dagen, verminderden dan langzaam, om na 4 weken weer op te treden. De laatste maand vóór de opname waren echter ook krampachtige pijnen in den onderbuik bij het onaangename drukgevoel gekomen. Soms braakte pat. ook tijdens zulke aanvallen.

Onderzoek: Bij onderzoek van de genitaliën bleek een normaal hymen te bestaan. Een sonde kon door de hymenaal-opening in de vagina worden gevoerd, die dan echter hokte op 2—3 c.M. achter het hymen. In lichte narcose werd een rectaal onderzoek ingesteld, waarbij gevonden werd, dat boven de plaats, tot waar de sonde in de vagina kon worden opgevoerd, gevoeld werd een weeke, worstvormige zwelling, die mediaan lag, zich even boven de symphysis uitstrekte, terwijl aan de top, links en rechts naast die zwelling, een ongeveer duiveneigroote tumor gevoeld kon worden.

De *diagnose* werd gesteld op vaginaal septum, en als gevolg hiervan haematokolpos, haematometra en haematosalpingen.

Therapie: Het hymen werd opgerekt, met een dikke troicart het septum doorstoken, waarbij veel chocolade-achtige vloeistof naar buiten kwam. De opening werd ietwat vergroot door invoering van een koorntang en door deze opening werd een tampon naar binnen gebracht, teneinde te snel afvloeien der vloeistof te voorkomen. Met ijs op den buik werd patiënte te bed gebracht en nauwkeurig

acht gegeven op het optreden van peritoneale prinkkelingsverschijnselen. Langs en door den tampon siepelde twee dagen de bekende bruine, strooperige vloeistof. Daarna werd de tampon verwijderd en geschiedde een vaginale irrigatie onder lagen druk.

Verloop: Na drie dagen had alle afscheiding opgehouden. Thans was per rectum de baarmoeder goed voelbaar, die ietwat te groot bleek voor den leeftijd van het kind. Voorts was ter linker en ter rechter zijde het adnexum als een klein-duivenei groote zwelling waarneembaar. Patiënte werd met warme priesznitz-verbanden op den onderbuik behandeld en om den anderen dag gecontroleerd of de in het septum gemaakte opening inderdaad open bleef. Dit was het geval.

Na 14 dagen werd pat. ontslagen en iedere maand gecontroleerd. Drie weken na den ingreep trad een ietwat pijnlijke menstruatie op, van normalen duur. Onder het gebruik van hydrastis verdween de pijn geleidelijk, zoodat de vierde menstruatie na de behandeling van de gynatresie geheel normaal was. Negen maanden na den ingreep werd nog eens een rectaal onderzoek ingesteld en toen kwam vast te staan, dat de adnexzwellingen naast de baarmoeder geheel verdwenen waren.

Gaan wij nu na, wat onze gevallen omtrent de bij de gynatresiën voorkomende vraagstukken, leeren.

Hierbij zal er meer in het bijzonder op worden gelet, of het mogelijk is, een bepaalde behandelingsmethode dezer afwijkingen naar voren te brengen.

Onze reeks omvat 32 ziektegeschiedenissen, betrekking hebbende op 28 patiënten. De leeftijd dezer varieerde tusschen 13 en 64 jaar. Ook de leeftijd, waarop zich de eerste klachten voordeden, schommelde tusschen dezelfde grenzen. Het grootste aantal kwam hulp zoeken, op een leeftijd, waarop de menstruatie verwacht kon worden. De meeste dezer patiënten leden dan sinds eenigen tijd aan aanvallen van buikpijn, die haar geneeskundige hulp deden inroepen. Bij één patiënte (Ziektegesch. No. 3) werd spoedopname door de onmogelijkheid te urineeren noodzakelijk.

Een viertal der vrouwen was gehuwd, onze oudste patiënte tevens multipara. Een harer zocht hulp wegens de bezwaren, die bij

den coitus werden ondervonden, doch vertrok op eigen verzoek.

Omtrent het ontstaan valt uit de beschrijvingen weinig te leeren. In een viertal gevallen bestond een aplasie van het inwendig genitaalapparaat. Bij de patiënte in de ziektegeschiedenissen No. 16, 20 en 26 beschreven, bestonden zeer bijzondere verhoudingen. Deze gevallen zijn dus wel zeker van aangeboren aard en behooren tot de groep der „primitive Störungen".

Bij de overige gevallen vinden we 5 maal een infectieziekte in de anamnese aangeteekend. Een typisch verband tusschen de doorgemaakte ziekte en het ontstaan der afsluiting lijkt mij in het onder No. 17 beschreven geval te bestaan. Daarbij toch heeft patiënte een jaar geleden diptheritis doorgemaakt, terwijl sind dien een stinkende afscheiding uit de vagina bestaat en toen de afsluiting gevonden wordt.

Als zeker verworven meen ik de onder No. 6, 10, 11, 17, 19, 22 en 24 beschreven gevallen te mogen aanmerken.

In de anamnese der patiënten, waarbij haematosalpingen werden gevonden, kwam slechts eenmaal een infectieziekte voor (Ziektegesch. No. 15).

De hymenale atresiën kwamen het veelvuldigst voor, en wel 12 maal. In 3 dezer gevallen was als gevolg van de afsluiting alleen een haematocolpos ontstaan, in zeven gevallen tevens een haematometra. Bovendien werden bij twee dezer gevallen (Ziektegesch. 15 en 30), haematosalpingen gevonden en eenmaal (Ziektegesch. No. 28) was het bestaan van deze complicatie zeer waarschijnlijk te achten.

De patiënte, beschreven onder No. 16, 20 en 26 is, met 't oog op de bevinding bij de eerste opname, bij de hymenaalatresiën medegerekend.

Onder No. 13 wordt een patiënte beschreven, waarbij geen hymen te zien was, doch zich op die plaats een afsluitende membraan bevond.

Retrohymenale atresiën kwamen 7 maal voor, hierdoor was viermaal een haematocolpos ontstaan.

De vier genoemde gevallen van aplasie van het inwendig geslachtsorgaan vertoonden eenmaal een hymenale, en drie maal een retro-hymenale afsluiting.

In tien ziektegeschiedenissen vinden we de vagina op verschillende

afstanden van den ingang afgesloten, waarvan de Nos. 18 en 19, en ook 22 en 24 op dezelfde patiënte betrekking hebben. In een dezer gevallen (No. 18) werd tijdens de operatie een eenzijdige haematosalpinx gevonden.

In het onder No. 32 beschreven geval bestonden bij afsluiting door een septum 2 à 3 c.M. achter 't hymen, behalve een haematocolpos en haematometra, tevens haematosalpingen.

Bezien wij onze gevallen nader, dan blijkt, dat viermaal (No. 15, 18, 30 en 32) zeker, en eenmaal (28) dubieus haematosalpingen aanwezig waren. De meening dat deze complicatie bij hoogzittende atresiën veelvuldiger zou voorkomen, dan bij laagzittende, gaat bij onze gevallen niet op.

Bij de in ziektegesch. No. 22 beschreven patiënte waren elders reeds tubairtumoren verwijderd.

Direct valt op, dat, terwijl onder de 22 in de kliniek opgenomen vrouwen, geval No. 22 medegerekend, slechts driemaal haematosalpingen werden aangetroffen, onder de 6 gevallen, afkomstig uit de practijk van Prof. van Rooy, twee zekere en een twijfelachtig geval voorkomen.

Dit groote verschil tusschen de beide groepen moet misschien hierdoor verklaard worden, dat de kliniek meer een beeld van de gewone practijk geeft, terwijl de hulp van een Hoogleeraar als regel bij meer bijzondere gevallen zal worden ingeroepen.

Ik meen dan ook te mogen zeggen, dat de haematosalpingx een niet dikwijls voorkomende complicatie is.

Diagnostische moeilijkheden hebben zich weinig voorgedaan.

Driemaal was het bestaan van tubairtumoren voor de operatie vastgesteld, in geval No. 18 werd de linkszijdige haematosalpinx eerst tijdens de laparotomie gevonden. Bij het lezen van ziektegeschiedenis No. 25 zou aan het bestaan van een linkszijdige haematosalpinx kunnen worden gedacht, die echter bij de operatie niet aanwezig bleek.

Bij de onder Nos. 16, 20 en 26 beschreven patiënte vinden wij den eersten keer vermeld, dat rectaal zeker geen groote tumor te voelen is. De tweede keer wordt geen uterus gevoeld. Toch was het bij de laparotomie gevondene een verrassing.

Waar in de literatuur tegen een onderzoek in narcose gewaarschuwd wordt, heb ik er op gelet, of bij onze gevallen een schade-

lijke invloed van het onderzoek blijkt. Hierop werpen zij echter weinig licht. Negen maal vond ik dit onderzoek vermeld, steeds zonder schadelijk gevolg. Echter slechts in twee dezer gevallen bestonden haematocalpingen, waarvan bij één nog de operatie in dezelfde narcose plaats vond. (Ziektegesch. 30 en 32).

Gaan wij nu vervolgens over tot de bespreking van de bij onze gevallen toegepaste behandeling, dan dient voorop te worden gesteld, dat daarbij een standpunt is ingenomen, dat in hoofdzaak met de door Adler vermelde methode overeenkomt. Als regel is langs vaginalen weg geopereerd, onafhankelijk van het al of niet aanwezig zijn van haematosalpingen. Alleen daar, waar op deze wijze het doel, het maken van een afvoerweg voor het menstrueele bloed, niet bereikt werd, of zich een bijzondere indicatie voordeed, is tot de laparotomie, hetzij in aansluiting aan de vaginale opratie, hetzij direct, overgegaan.

Een voorbeeld van de eerste mogelijkheid vinden we in ziektegeschiedenis No. 18 beschreven. Waar hier geen zekerheid bestond, dat de holte, waarin men van onderaf gekomen was, inderdaad de vaginaalholte was, gebood de voorzichtigheid hier de laparotomie. Het in de ziektegeschiedenissen No. 16, 20 en 26 vermelde geval geeft een voorbeeld van de tweede indicatie.

De 26 overige patiënten zijn uitsluitend langs vaginalen weg geholpen. Bij enkele dezer gevallen deden zich nog bijzonderheden voor. Het moeilijkst was wel de ingreep, vermeld in ziektegeschiedenis No. 19. Nadat het eindelijk gelukt was in den uterus te komen, is een reconstructie van de vagina toegepast, door het vaginaalslijmvlies aan de vulvairhuid te hechten. In het in No. 6 beschreven geval is de portio aan het vaginaalslijmvlies gehecht, terwijl in No. 21 de vaginaalwand aan den wondrand, ontstaan door het uitsnijden van de membraan, gehecht is.

Eenmaal is de portio tijdelijk aan de vulvairhuid gehecht, teneinde bij de nabehandeling, die wegens etterige afscheiding uit den uterus noodig was, gemakkelijker terug gevonden te worden.

Kleine ongevallen deden zich tweemaal voor. Bij het in No. 20 beschreven geval ontstond een urinefistel, die spoedig genas, terwijl in geval 21 tijdens de operatie het rectum werd aangeprikt. Dit had verder geen onaangename gevolgen.

Alvorens de behandeling en de bereikte resultaten aan een critische

beschouwing te onderwerpen, zal nu een beschrijving van de gevolgde werkwijze worden gegeven.

Een onderzoek in narcose wordt alleen dan toegepast, wanneer alles voor een onmiddellijk ingrijpen gereed staat; de operatie wordt trouwens meestal direct bij het narcoseonderzoek aangesloten.

Voor de opheffing van dunne afsluitingen, zooals b.v. de hymenale, is een locale ongevoelloosmaking als regel voldoende.

Als typische voorbeelden der gevolgde methode zie men vooral de gevallen onder No. 27 en 31 beschreven.

Gedurende de geheele behandeling is op streng aseptisch werken acht te geven.

Elke ruwe handeling moet vermeden worden, vooral druk op den buik om de afvloeiing van den tumorinhoud te bespoedigen, is ten strengste verboden. In tegendeel wordt aan een zoo langzaam mogelijke afvloeiing van het bloed de grootste waarde gehecht. Om deze te bereiken is b.v. in geval 28 met een dunne troicart gepuncteerd. Dit is eveneens in geval 32 verricht. De gemaakte opening kan dan door b.v. een koorntang in te voeren iets verwijd worden en daarna voorzichtig een tampon ingebracht worden, hetgeen weer tot doel heeft een te snel afvloeien der vloeistof te voorkomen. Ook is wel overwogen, of hiervoor niet een ballon zou kunnen worden gebruikt. Punctie met een dunne naald voert niet tot het doel, daar de tumorinhoud als regel zoo dik is, dat de naald direct verstopt zou raken.

Bestaat zeker alleen een haematocolpos, dan kan de afsluitende membraan aanstonds verder worden uitgesneden en de vagina getamponneerd worden. Bestaat echter maar eenigszins een vermoeden van haematosalpingen, dan wordt patiënte na den eersten ingreep direct te bed gebracht en een ijsblaas op den onderbuik gelegd. Treden nu geen verwikkelingen op, dan kan na eenige dagen als de afvloeiing van het bloed geeindigd is, de meer volledige uitsnijding der afsluitende membraan plaats hebben. Tevens kan dan een rectaal onderzoek naar den toestand van het inwendig genitaalapparaat worden ingesteld. Tegen irrigatie is dan ook geen bezwaar meer.

Na de eerste behandeling moet de patiënte voortdurend zeer nauwkeurig worden geobserveerd. Zoodra zich peritoniale prikkelingsverschijnselen als pijn, misselijkheid, braken, frequente pols, soms

aandrang tot defaecatie en urineloozing, voordoen, moet de buik worden geopend.

Beschouwen wij nu de met deze methode bij onze gevallen behaalde resultaten, dan zijn het vooral de ziektegeschiedenissen, genummerd 15, 28, 30 en 32, die onze aandacht vragen. In deze gevallen toch zouden de voorstanders der laparotomie bij het bestaan van haematosalpingen zeker den buik hebben geopend. Misschien zou dit ook in geval No. 25 het geval zijn geweest.

Bij de patiënten, beschreven onder No. 28, 30 en 32, zou het resultaat der laparotomie niet beter hebben kunnen zijn, dan hetwelk thans bereikt is. Ja, zelfs meen ik, dat het thans verkregen resultaat boven dat der laparotomie uitsteekt. Zeer waarschijnlijk toch zou in deze gevallen, indien de buik geopend ware, salpingectomie zijn verricht en zouden de patiënten steriel gemaakt zijn. Met de nu toegepaste behandeling blijft de mogelijkheid van een in het latere leven optredende zwangerschap bestaan, zooals blijkt uit de mededeeling van den huisarts der in ziektegeschiedenis No. 15 beschreven patiënte.

Een verder bewijs hiervoor vinden we in een onlangs verschenen mededeeling van *Kouwer* (27). Deze verrichtte in 1910 laparotomie bij een 19-jarig meisje voor de door een hymenaalatresie ontstane afwijkingen.

Behalve een haematocolpos en haematometra werd daarbij het volgende gevonden.

In de buikholte bevond zich vrij veel oud bloed, rechts bevond zich een haematosalpinx ter grootte van een halve banaan, welke haar inhoud door het ostuim abdominale ontlastte, toen men haar naar voren wilde halen. De linkertuba was reeds eerder in de buikholte leeggeloopen.

De sterk gezwollen fimbriae omgaven den openstaanden ingang tot de eileiderholte. Er was noch hier, noch in de naaste omgeving een spoor van ontsteking te zien.

Bij dezen ongevaarlijken stand van zaken kon Kouwer niet tot extirpatie der tubae besluiten. Wel twijfelde hij eraan, of de tubae nog bruikbaar zouden zijn, daar de sterke zwelling der fimbriae een nieuwe verkleving deed vreezen.

In 1926 is deze patiënte echter getrouwd en bracht begin 1928 een levend kind ter wereld.

De bestudeering van ziektegeschiedenis No. 15 geeft echter een minder fraaien indruk. Deze patiënte toch moest geruimen tijd met een flinke temperatuursverhooging worden verpleegd. Gaan wij nu na, of er in de ziektegeschiedenis aanwijzingen zijn, die dit minder mooie verloop kunnen verklaren, dan treffen ons eenige afwijkingen van de bovengegeven beschrijving der methode.

Zoo lezen we o.a., dat het hymen bij druk op den tumor meer uitpuilt. Al zal hier nu het woord „druk" wel niet te zwaar moeten worden opgevat, zoo is hier toch afgeweken van den regel, die elken druk tijdens het onderzoek en de behandeling verbiedt.

De omzooming van het hymen is hier direct geschied, terwijl het toch beter is dit pas na eenige dagen, wanneer het blijkt dat het verloop gunstig is, te verrichten. Verder is patiënte tijdens de operatie blijkbaar getoucheerd. Wij lezen toch, dat de portio niet te voelen is, en het lumen van de vagina in dat van den uterus overgaat. In dit laatste orgaan is nog een tampon gebracht.

Hoewel niet te bewijzen valt, dat deze afwijkingen van den gegeven regel de oorzaak van het minder gunstige verloop zijn, zoo is dit toch zeer goed mogelijk.

Beziet men de ziektegeschiedenis verder, dan ziet het verloop na de operatie er verontrustend uit. Houdt men zich aan den regel, dat peritoniaalprikkeling een reden voor de secundaire laparotomie is, dan vraagt men zich toch af, of niet de totaalindruk van deze patiënte minder ernstig geweest is, dan men thans uit het verslag zou opmaken, daar buikopening niet heeft plaats gehad.

Resumeerende kunnen wij, naar ik meen, het volgende vaststellen. Met de gevolgde methode zijn zeer goede resultaten te behalen. Echter dient hierbij op eenige punten te worden gelet. Zoo is het strikt noodzakelijk, zich nauwkeurig aan de gegeven voorschriften te houden. Geval No. 15 is m. i. een voorbeeld, dat waarschuwt tegen de mogelijke gevolgen van afwijken van de gegeven voorschriften, waardoor ernstige moeilijkheden kunnen ontstaan. In het kort luiden deze voorschriften.

1e. *Opname in een kliniek, waar doorloopend medisch toezicht aanwezig is.*

2e. *Strenge asepsis.*

3e. *Vermijding van elken druk bij onderzoek en behandeling.*

4e. *De afvloeiing van het bloed geschiede zoo langzaam mogelijk.*

5e. *Tijdens de operatie toucheere men de patiënte niet.*

Deze punten geven mij nu nog aanleiding tot de volgende opmerkingen.

Wat betreft het eerste punt, zoo zou men, gezien de mogelijke verwikkelingen, à priori meenen, dat dit zoo vanzelf spreekt, dat het hier niet vermeld had behoeven te worden. Toch zijn deze gevaren blijkbaar niet algemeen bekend. Zoo vond ik, dat bij de door Van 't Hoff beschreven patiënte, tot tweemaal toe door den huisarts getracht was, een opening in den hier n. b. geheel gesloten vagina te maken. Het kwam mij daarom nuttig voor, dit punt wel degelijk te noemen. De medicus practicus hoede zich ervoor, zelfs maar een eenvoudige hymenaalatresie op te heffen, doch zende zijn patiënten naar een goed ingerichte kliniek. Ook vermijde hij een onderzoek in narcose

Bij operaties in ziekenhuizen, waar geen voortdurend geneeskundig toezicht aanwezig is, b.v. ten platte lande, waar de behandelende chirurg meestal slechts eenige keeren per week het ziekenhuis bezoekt, verdient het m. i. aanbeveling, bij het aanwezig zijn van haematosalpingen deze te verwijderen. Waar het hier echter als regel geen spoedeischende operatie geldt, moet patiënte, ook met het oog op de latere functie van het genitaalapparaat, liever naar een groote kliniek in het centrum worden gezonden.

Daar het aanbeveling verdient tijdens de operatie niet te toucheeren, zal men in gevallen, waarin het niet gemakkelijk lukt de afsluiting vaginaal op te heffen, beter den buik kunnen openen, waardoor ook een beter inzicht in de anatomische verhoudingen wordt verkregen. Gewoonlijk kan dan nog vanuit de buikholte een afvoerweg gemaakt worden, zooals b.v. in ons geval No. 18 beschreven is.

Ook in gevallen, waar eventueel bestaande haematosalpingen tegen de verwachting in, na de vaginale operatie niet verdwijnen, zal secundair laparotomie noodig zijn.

Wij kunnen dus vaststellen, gelet op alles wat in dit hoofdstuk is medegedeeld, dat ook bij het bestaan van haematosalpingen, mits aan de door ons gestelde voorwaarden wordt voldaan, met een operatie langs vaginalen weg kan worden begonnen en alleen op bijzondere indicatie de laparotomie noodig is.

LITERATUUROPGAVE.

1. Adler, Central Blatt für Gynaecologie. 1918.
2. Bandl, Die Krankheiten der Tuben. 1886.
3. Benthin, W. Indikationen für die operatieve Behandlung der Frauenkrankheiten. 1927.
4. Berkeley and Bonney, A Textbook of Gynaecologie. 1920.
5. Bijl, Jan Teunis. Bijdrage tot de kennis van de Pathogenese der haematosalpinx bij Gynatresiën. 1903.
6. Bloomfield A. en Frazer, J. E. Journal of Anatomy Vol. Part I. 1927.
7. Boerma, N. J. A. F. Bijdrage over het ontstaan van den haematosalpinx, naar aanleiding van een geval van haematometra bij uterus bicornis duplex. Ned. Tijdschrift voor Verl. en Gyn. 1904.
8. Bolk, L. Nederl. Tijdschrift voor Verl. en Gyn. 1907.
9. Bouman, Jan. Bijdrage tot de kennis van de Gynatresiën. 1902.
10. Breisky, A. Die Krankheiten der Vagina. Deutsche Chirurgie. 1886. Lieferung 60.
11. Bulius. Ueber Atresia vaginalis congenita. Verhandlungen der Deutschen Geselschaft fur Gyn. No. 1. 1901.
12. Crossen, H. S. „Diseases of Women". 1923.
13. Döderlein und Krönig. Operatieve Gynaecologie. 1921.
14. Fritsch. Die Krankheiten der Frauen. 1897.
15. Fromme. Ein weitere Beitrag zur Lehre von den Gynatresiën. Zeitschrift für Geburtshife und Gyn. 1905.
16. Fürst Livius. Uber die Bildungshemmungen des Utero-vaginalkanales. Monatschrift für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. 1867.
17. Haussman. Uber die Behandlung gewieser Atresiën der weiblichen Geslechtsorgane. Zeitschrift für Geburtshilfe. 1878.
18. Halban, J. Zur Therapie der Gynatresiën. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn. 1903.
19. Henkel. Atresia vaginae. Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1901.
20. Hildebrandt. Monatschrift für Geburtshilfe und Gyn. Band XXXII.

21. Hoff, H. van der Ned. tijdschrift voor Geneeskunde. 1927. I.
22. Jaschke, R. T. und Pankow, O. Lehrbuch der Gynaecologie. 1923.
23. Josselin de Jong, R. de. Bijdrage tot de kennis der vrouwelijke genitaalatresiën. Ned. Tijdschrift voor Verl. en Gyn. 1901.
24. Kellermann Slotemaker, J. P. Vulvovaginitis gonorrhoica infantum. 1924.
25. Kelly, Howard A. Gynecologie. 1928.
26. Koch, C. F. Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde. 1927. I.
27. Kouwer. Ned. Tijdschrift voor Verloskunde en Gyn. 1928. No. 2.
28. Kussmaul, Adolf. Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter, von der Nachempfängnis und von der Uberwanderung des Eies. 1859.
29 Küsstner, Bumm, Doederlein, Krönig, van Rosthorn, Kurzes Lehrbuch der Gynaecologie. 1908.
30. Küsstner und Wertheim. Centralblatt für Gyn. 1895.
31. Landau und Rheinstein. Archiv für Gyn. Band XLII.
32. Lichtenstein. Centralblatt für Gyn. 1912.
33. Mainzer, F. Archiv für Gynaecologie. 1899.
34. Meijer, R. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn. 1896.
35. Mijsberg, W. A. Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde. 1924. II.
37. Nagel. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn. 1896.
38. Nagel. Veit's Handbuch der Gynaecologie. 1897.
39. Neugebauer, F. L. Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengungen der Schede. 1895.
40. Opitz. Handbuch der Frauenheilkunde. Band II. 1927.
41. Pozzi, S. Traité de Gynecologie. 1907.
42. Puech, Albert, De l'atrésie des ovies genitales de fa femme. 1864.
43. Rauscher Gustav. Uber Haematosalpinx bei Gynastresiën. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaecologie. 1903.
44. Retterer. Compt. rendu de la Soc. de Biol. 1891.
45. Rheinstädter. Centralblatt für Gyn. 1890.
46. Von Rosthorn in „Band XX van Nothnagel's Handbuch der Spec. Path. und Therapie". 1908.
47. Rose. Verhand der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Berlin. Heft 20.
48. Sänger, M. Centralblatt für Gyn. 1896.

49. Schwalbe. Morphologie der Miszbildungen. III Teil. F. Kermauner. Die Miszbildungen der Weibl. Geschlechtorg. 1906.
50. Skutsch. Zur Therapie der Gynatresiën. Central Blatt für Gyn. 1910.
51. Stoeckel, W. Lehrbuch der Gynaecologie. 1928.
52. Stratz, C. H. Blutanhäufungen bei einfachen und doppelten Genitaliën. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn. 1901.
53. Treub en Van der Hoeven. Leerboek der Gynaecologie. 1921.
54. Treub, H. Over de kunst-baarmoeder. Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde. 1901. II.
55. Tusschenbroek Van. Ned. Tijdschrift voor Verl. en Gyn. 1900.
56. Veit, J. Berliner Kilnische Wochenschrift. No. 16. 1896.
57. Veit, J. Handbuch der Gynaecologie. Teil I. 1897.
58. Zweifel, P. und E. Grundrisz der Gynaecologie. 1927.